

L'écho du CEDAPA

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

n° 65 / mai-juin 2006 / 4 €

OGM : Officiellement Généralisés Malgré nous !

OGM = Attention danger ! Alors que nous manifestions à Lorient ou à Vannes notre mécontentement sur les OGM, d'autres en cultivent encore. Pour le seul profit industriel, nous les paysans, nous sommes pris en otage.

Face à cet état de siège politique, nous devons nous exprimer, et surtout prendre conscience que lorsque nous effectuons nos achats nous sommes en train de voter... Si nous ne consommons pas d'OGM, sous toutes ses formes et dérivés, et surtout si nous ne voulons pas en semer, c'est notre droit !

En matière d'alimentation animale, des groupes de paysans se sont solidarisés et ont mis en place dans le département l'achat groupé de soja non OGM. Ils sont tous livrés le même jour, une fois par mois ou plus, au meilleur prix. C'est le cas par exemple en Centre Bretagne.

La propagation de ce mouvement humain et économique pourra nous permettre de faire pression auprès des fournisseurs et tant que nous ferons des efforts solidaires nous pourrions faire face à une politique qui prône les OGM devenus officiellement généralisés malgré nous !

Alors, le maître mot n'est-il pas de dire haut et fort :

Tous ensemble agissons, nous sommes les acteurs principaux de l'agriculture de demain. Soyons libres et libres de le rester.

ERIC VIARDET,

administrateur du CEDAPA et agriculteur à Rostrenen

Dimanche 11 juin

**Porte-ouverte du CEDAPA à Hillion,
avec Accueil Paysan
chez Jean-Pierre Guernion
et Ginette Fumery**

**pensez à vous inscrire rapidement pour le
moules-frites du midi, 02.96.74.75.50**

> rendez-vous

- **4 juin : la fête du lait bio 2006**, "Un petit déj' à la ferme, ça vous dit ?" Hervé et François Talbourdet ouvrent leurs portes dès le matin pour toute la journée. Pléneuf-Val-André, de 9h à 18 h
- **7 juin : Colloque "Réduction des pesticides, les collectivités et les particuliers en marche"**, organisé par Eau et Rivières de Bretagne, à Pontivy (9h15-17h00). Des interventions sur l'état des contamination des cours d'eau et les politiques publiques (ministère de l'écologie), sur le Roundup et les mécanismes moléculaires à l'origine des cancers (Robert Belle, CNRS), sur la réduction des pesticides en milieu rural (Daniel Barret, maire de Tréguidel), et bien d'autres...
Contact au 02 99 30 49 94, 15 euros.
- **8 juin : Quel avenir pour le bocage du pays rennais**, table ronde publique organisée par l'Ecomusée du pays de Rennes, à 18h30
- **17 juin : "Le social, c'est capital"**, journée de réflexion et d'échanges autour de la question sociale, organisée par l'UDB (Union démocratique bretonne), à Vannes.
Informations au 02 23 31 36 40

> dans ce numéro

- p 2 et 3 : **Les OGM, avec un biologiste moléculaire en conférence**
- p 4, 5 et 6 : **zoom sur les charges de mécanisation : les outils pour les analyser, les éléments pour les comparer**
- p 7, 8 et 9 : **les alternatives au maïs pour passer l'hiver : des incontournables, en passant par les exotiques, pour s'attarder sur les revenants (le chou !)**
- p 10 et 11 : **L'aération des prairies, facteur de rendement**
- p 11 : **Infos en bref**
- p 12 : **après notre cher matériel, nos chers chardons et rumex**

Il faut imposer des tests sur les OGM

Les OGM doivent être testés comme on teste aujourd'hui les pesticides et les médicaments, car leur innocuité est battue en brèche par les quelques études indépendantes réalisées. Pour le biologiste Gilles-Eric Séralini, c'est une nécessité absolue, même si ces tests feront disparaître les OGM de l'agriculture : ils ne seront alors plus rentables !



"Il y a quatre plantes aujourd'hui qui nourrissent l'humanité : le maïs, le soja, le riz, le blé. Si j'ai des brevets sur ces quatre plantes, je deviens le Bill Gates de la nourriture. Mais ces monocultures n'ont pas d'avenir : il faut de la biodiversité pour nourrir six milliards d'humains"

Gilles-Eric Séralini est professeur de Biologie Moléculaire Université de Caen, président du Conseil scientifique du CRII-GEN et expert à la Commission Européenne pour préparer le dossier défense dans l'affaire qui oppose États-Unis/ Argentine/ Canada à l'union Européenne à l'OMC, sur le dossier moratoire commercial OGM.

Le CRII-GEN est un comité d'expertise indépendant des producteurs d'OGM, dont la présidente est Corinne Lepage.
www.crii-gen.org

"En tant que chercheur, j'étais favorable au début aux OGM, mais aujourd'hui je suis très réservé", déclare d'emblée Gilles-Eric Séralini. Car il y a aujourd'hui "deux catégories d'OGM, et deux débats différents". Il y a d'un côté les OGM quotidiens des chercheurs, "l'outil de travail des scientifiques", mais qui restent en milieu confiné. Il y a de l'autre les OGM de plantes ou d'animaux : "quand les OGM sont dans l'environnement il y a un risque de pollution qui augmente avec le temps".

Le débat des OGM confiné est différent de celui des OGM de plein champ

Séralini réfute en effet l'idée d'une technologie où tout serait maîtrisé : *"à propos des OGM, Axel Kahn parle de précision chirurgicale. La précision chirurgicale ne concerne que la fabrication de la séquence de gènes à insérer. Mais la façon dont cette séquence se met dans l'organisme récepteur, et comment il s'en sert... ça c'est l'inconnu".*

Face à cette inconnue, *"la plupart des chercheurs qui travaillent avec l'industrie disent qu'il y a un risque de modifier le génome de l'être vivant, mais que ce risque est minime. Parce que quand on croise deux maïs, on croise 100.000 gènes (naturels) qu'on ne connaît pas. Dans un OGM, il ne s'agit que d'un seul gène (artificiel) que l'on connaît".* Une théorie difficile à avaler pour le scientifique : *"il y a la tradition ! On sait que croiser deux tomates, ça n'a jamais donné une souris !" L'important pour Séralini est de comprendre que "toute technique scientifique est basée sur une théorie qui repose sur des idées".* Opter pour la théorie de l'absence de risque signifie qu'il est inutile de tester ou d'étiqueter les OGM : *"cela va régir toute la réglementation, et le bénéfice de la filière. Sur une base scientifique, on peut avoir un système économique qui fonctionne ou ne fonctionne pas !"*

Car si on teste les OGM de la même façon que les médicaments ou les pesticides, les OGM ne sont plus rentables : *"une semence dure quelques années. Ces tests sont trop chers pour les firmes".* Résultat : *"on ne fait rien pour savoir si les OGM sont dangereux".*

On ne fait rien pour savoir si les OGM sont dangereux

Il y a aujourd'hui deux types de plantes OGM commercialisées, celles qui sont tolérantes à un herbicide (en général le Roundup) et celles qui produisent un insecticide (le Bt). Les premières assimilent le Roundup et n'en meurent pas. Les

secondes fabriquent directement l'insecticide qui tue le ravageur : il devient inutile de pulvériser un insecticide, puisque *"la plante en produit 1000 à 100.000 fois plus que ce qu'on mettait sur le champ"*. Sauf que dans les bilans environnementaux présentés, on ne compte pas l'insecticide que produit la plante. *"La molécule est différente",* explique Gilles-Eric Séralini, *"alors on dit que c'est moins toxique. Mais que fait-on pour savoir si c'est moins toxique ? Peu ou rien !"* Ainsi les plantes Bt ont été exemptées de tests sur les mammifères car elles s'inspirent d'un phénomène naturel.

En effet, bien que les comités d'experts européens soient devenus plus exigeants et demandent parfois aux industriels des études d'alimentation avec OGM, plusieurs experts ayant autorisé les OGM sans ces tests ne souhaitent pas les rendre obligatoires. *"Il apparaîtrait cependant justifié de tester les aliments à base d'OGM au minimum pendant 3 mois sur des rats avant de les offrir à 450 millions d'européens de tous âges durant leur vie entière",* juge pour sa part Séralini.

Mais quelques résultats d'étude indiquent que les OGM seraient dangereux

Car les quelques études disponibles sèment le doute sur l'innocuité des OGM. Les conclusions de la première étude de toxicologie¹ transmise par la société Monsanto à la commission du génie biomoléculaire² (CGB) font état de nombreux effets biologiques sur les rats nourris au MON 863 (maïs génétiquement modifié pour produire un insecticide) : augmentation significative des globules blancs et des lymphocytes chez les mâles du lot nourri à l'OGM ; baisse des réticulocytes (jeunes globules rouges) chez les femelles ; augmentation significative de la glycémie chez les femelles ; fréquences plus élevées d'anomalies (inflammation, régénération...) des reins chez les mâles. Et pour trois autres OGM, on a enregistré des anomalies : pour le colza GT73 (tolérant au Roundup), des effets significatifs ont été observés sur le foie et le rein des animaux (quand bien même la durée de l'essai ne s'est pas étendue sur 90 jours, comme il est d'usage, mais sur 28) ; pour le maïs T1507 (tolérant au glufosinate d'ammonium et produisant un insecticide), les comptes-rendus révèlent une différence significative de consommation alimentaire des rats ayant absorbé l'OGM ; pour le maïs NK603 (tolérant au glyphosate et produisant un

insecticide) des différences significatives ont pu être relevées dans 50 comparaisons statistiques sur 1200 .

"Les Américains ne vont pas tomber comme des mouches !"

Invité à France Europe Express par Christine Ockrent (France 3), Gilles-Eric Séralini doit cependant faire face à beaucoup de scepticisme : "Aux USA, on consomme des OGM. Si les Américains étaient malades, ça se saurait", argumente la journaliste. Aux USA, objecte Séralini, les OGM représentent 11% des surfaces agricoles, et les OGM ne sont pas étiquetés. "C'est clair que les gens ne vont pas tomber comme des mouches", explique Séralini. "On parle de maladies hormonales, de cancer, de diabète. Cela ne se voit pas, d'autant plus qu'on ne peut même pas savoir ce que les gens ont mangé !"

Car même aux USA, les OGM sont loin d'être devenus inéluctables. La plupart des OGM, rappelle Séralini, sont du soja ou du maïs : nous n'en avons pratiquement pas dans l'alimentation humaine. En Europe, il y a cent fois moins d'hectares d'OGM que d'hectares en agriculture biologique.

Les OGM ne sont pas inéluctables

Face à la communication sur les OGM, Gilles-Eric Séralini appelle à une rigueur toute scientifique : "dans Ouest-France, on a pu lire 'les OGM, c'est parti'. En réalité, on est passé de 2 à 200 ha³ en 10 ans, sur 2 à 3 millions d'hectares de maïs en France". Il met aussi en garde contre les faux OGM, qui n'existent que dans la publicité : "les OGM de la publicité sont résistants à la sécheresse, à la salinité, riches en vitamines. Mais ils n'existent que dans quelques serres. On ne sait pas faire ce type d'OGM : les plantes qui ont ces gènes produisent moins. Les vrais OGM, ceux qui existent vraiment, sont tolérants aux herbicides et produisent des insecticides". Et c'est encore vrai pour les 10 ans à venir : "vu le temps de construction des OGM, les OGM de demain sont en essai aujourd'hui : ils pourront résister à deux insectes et à deux herbicides". On n'arrête pas le progrès...

Nathalie Gouérec, Cedapa

¹ Le test utilisé, dit "de toxicité subchronique", consiste à nourrir deux groupes de 20 rats durant 90 jours, l'un avec des aliments à base de maïs transgénique (dans une proportion de 11 et 33%), l'autre - dit "témoin" - avec une variété de maïs génétiquement la plus proche, cultivée dans les mêmes conditions, mais non génétiquement modifiée. L'analyse biologique de dizaines d'indicateurs sur l'ensemble des rats permet aux toxicologues de juger d'éventuels écarts significatifs en comparant les valeurs statistiques. Source CRII-GEN

² La Commission du génie biomoléculaire, composée d'experts scientifiques et de représentants de la société civile, a pour mission d'évaluer, au cas par cas et avant toute autorisation, les risques pour la santé publique et l'environnement, liés à la dissémination d'organismes génétiquement modifiés (OGM). Sources : www.ogm.gouv.fr

³ On annonce près de 5000 ha de maïs OGM en France en 2006.



Plus de 10.000 personnes ont manifesté à Vannes pour protester contre le projet de loi sur la coexistence des plantes OGM et non OGM qui va permettre, de fait, le développement des cultures OGM en France. José Bové était venu soutenir les manifestants, alors que François Goulard, maire de la ville et ministre délégué à l'Enseignement Supérieur et à la Recherche, refusait de recevoir une délégation.

> en bref

■ Le Roundup perturbe les cellules du placenta, et les hormones sexuelles

Les cellules de placenta humain sont très sensibles au Roundup, à des concentrations inférieures aux usages agricoles, expliquant peut-être des avortements et naissances prématurées aux Etats-Unis en milieu agricole. De plus, en dessous du seuil de toxicité, les effets du Roundup sont mesurés sur la synthèse des hormones sexuelles. Cela permet de classer cet herbicide dans les perturbateurs endocriniens potentiels. Enfin, les effets du Roundup sont toujours supérieurs à ceux du glyphosate, connu comme son principe actif. Tels sont les résultats obtenus par l'équipe du Pr. Gilles-Eric SERALINI à l'Université de Caen.

Richard S, Moslemi S, Sipabutar H, Benachour N, Seralini GE. 2005. Differential effects of glyphosate and Roundup on human placental cells and aromatase Environ Health Perspect: doi:10.1289/ehp.7728. [Online 25 February 2005] <http://ehp.niehs.nih.gov/docs/2005/7728/abstract.html>

■ En 2005 la contamination des eaux de rivières bretonnes par les pesticides reste globalement préoccupante

Ce constat est dressé par la Préfecture de Région. Plus de 55 molécules différentes ont été quantifiées (sur 149 recherchées), et on a trouvé jusqu'à 27 molécules dans un même échantillon. 9,1% des prélèvements ont dépassé les limites réglementaires de 2 µg/l pour une substance, ou 5 µg/l pour la somme des concentrations des substances présentes simultanément (en eaux brutes), contre 6,2% en 2004.

■ Le niveau de contamination des eaux bretonnes par le glyphosate et l'AMPA est alarmant

Le glyphosate et l'AMPA (le principal métabolite du glyphosate) sont présents dans respectivement 60% et 91% des échantillons. Les concentrations en AMPA atteignent ou dépassent 2 µg/l dans près d'un échantillon sur dix. Autre contamination inquiétante : l'isoproturon. La contamination par l'atrazine diminue, mais les molécules de substitution pour le désherbage du maïs sont désormais détectées (bentazone, alachlore, nicosulfuron, sulcotrione...)

Source : communiqué de la Préfecture de Bretagne, 14 avril 2006

Cher matériel...

Les charges de mécanisation augmentent et il existe des marges de manœuvre importantes pour les stabiliser, voire les réduire.

Difficile d'échanger et surtout de se comparer sur les charges de mécanisation, et ce pour plusieurs raisons : il est complexe de retrouver l'ensemble des charges de mécanisation dans la comptabilité ; le travail peut être tout ou en partie délégué ; enfin on met dans la mécanique une part d'affectif !

Sous le vocable "*charges de mécanisation*", on retrouve dans la comptabilité, des charges fixes (amortissements, frais financiers, frais généraux comprenant les assurances, le logement,...), qui représentent entre 70 et 80% des charges de mécanisation et des charges variables (frais d'entretien et de réparation, frais de carburant et lubrifiant, travaux réalisés par tiers et location de matériel), qui représentent entre 20 et 30% des charges de mécanisation (données Chambre d'Agriculture).

Bien raisonner ses achats de matériel

Néanmoins, le calcul du prix de revient d'un matériel est un peu différent de l'approche comptable. En effet, mieux vaut parler de perte de valeur d'un matériel et non d'amortissement : la perte de valeur d'un matériel est égale à sa valeur d'achat moins sa valeur de revente, cette différence de valeur étant divisée par la durée d'utilisation de ce matériel. Les frais d'entretien et de réparation ne peuvent pas être nuls car si l'outil travaille, il génère une usure. En revanche, s'il y a de très grosses réparations elles doivent être réparties sur plusieurs années. Enfin, le remisage (logement) doit être pris en compte, il est estimé à 1% de la valeur d'achat par an (données FDCuma 56).

Attention aux parcelles au loin

Les charges de mécanisation diminuent lorsque la surface travaillée augmente. Cependant, quatre composantes permettent d'optimiser les charges de mécanisation avec le temps de travail : le dimensionnement du matériel, la disponibilité du chauffeur et les jours qui sont agronomiquement (climat, portance) et réglementairement disponibles. Il faut "*bien acheter*" le matériel, c'est-à-dire définir le besoin avant l'achat... et s'y tenir : définir les performances attendues, les contraintes de milieu, les problèmes de portance, le climat, mais aussi l'entretien du matériel. Il faut donc préparer un cahier des charges précis.

En outre, l'optimisation du parcellaire est aussi un élément majeur de la réduction des coûts de

mécanisation. Plus que la taille de la parcelle, la forme peut avoir un effet sur la durée du chantier, et donc sur le coût, y compris lorsque ce travail est délégué et facturé à l'heure. Et au delà de 4 hectares, les gains de temps sont très limités, y compris sur des chantiers de labour. La dispersion des parcelles a un effet plus pénalisant que la forme et la taille des parcelles. Pour de l'épandage, le temps de chantier est multiplié par 4 pour une parcelle à 30 minutes ! Un chantier d'ensilage de 10 ha à 15 km correspond à la distance de Rennes à Rome ! Résultat, une parcelle éloignée ce sont 100 euros par hectare de mécanisation supplémentaire (FDCuma 35).

Laurence Le Métayer-Morice,
Pommerit-le-Vicomte

Les données de cet article sont extraites du forum "*Charges de mécanisation et temps de travail*", organisé en janvier 2006 par les Chambres d'Agriculture de Bretagne.

Le mécaflash permet d'estimer rapidement les coûts de mécanisation théoriques sur votre exploitation, hors main d'oeuvre

MECAFLASH						
Synthèse des repères personnalisés de Mécanisation et de gros tracteur						
Compte tenu des 18 paramètres ci-dessous, le repère de mécanisation						
pour votre exploitation se situe à 406 €/ha						
Nom de l'exploitation : EARL de l'Espérance Mr LE METAYER						
BASES DE L'EXPLOITATION		Nbre d'unités	Coût * Unitaire	Coût total euros	Temps gros * tracteur en mn	Temps total gros tracteur
Prairie permanente (Ha)			14,20 €	- €		
Prairie temporaire (Ha)		40,97	40,38 €	1 654,37 €	22	901,34
Culture annuelle (Ha) avec labour		19,44	112,50 €	2 187,00 €	150	2916
Culture annuelle (Ha) sans labour			72,50 €	- €	90	0
Jachère cultivée (Ha) colza Industriel			79,00 €	- €	120	0
Interculture (Ha) dérobée, couvert		6	40,00 €	240,00 €	30	180
Patûrage (Ha)		32,27	31,00 €	1 000,37 €		
Récolte grain (Ha)		4	101,00 €	404,00 €	60	240
Ensilage maïs (Tonne de M.S.)		121	15,76 €	1 906,96 €	10	1210
Ensilage herbe (Tonne de M.S.)		30	26,79 €	803,70 €	10	300
Fourrages distribués (Tonne de M.S.)		325	11,50 €	3 737,50 €		
paille (Tonne de M.S.)		111	20,00 €	2 220,00 €	15	1665
foin (Tonne de M.S.)		127	25,00 €	3 175,00 €	23	2921
Enrubannage (Tonne de M.S.)		47	36,00 €	1 692,00 €	23	1081
Fumier (Tonnes)		666	2,37 €	1 578,42 €	2	1332
Lisier (M3)		574	1,26 €	723,24 €	1,3	746,2
Heures tracteur "cour de ferme"		400	8,00 €	3 200 €	0	
Somme totale "repère personnalisé"				24 522,56 €	nombre de minutes	13492,54
SAU de l'exploitation 60,41 HA					soit en heures	225
Repère personnalisé par Ha SAU				405,94 €	soit en ha/hectare	3,7

* Grille de référence issue des FDCUMA de l'Ouest

Deux outils pour commencer l'analyse

Le réseau CUMA a mis en place deux outils pour analyser ses charges de mécanisation : Mécaflash, qui estime les coûts théoriques de mécanisation d'une ferme en fonction de son système de production, et Mécagest qui permet de mesurer les coûts réels. Et on compare ensuite la théorie... à la pratique. Un exemple chez Paul et Laurence Le Métayer-Morice, à Pommerit-le Vicomte.

Surfaces en cultures annuelles, surfaces labourées, surfaces en prairies (temporaires ou permanentes), surface pâturée, tonnage de grain, de paille, de foin, d'enrubannage, de lisier, de fumier : à partir de données moyennes à l'hectare, on peut estimer la charge théorique de mécanisation (grâce à des coûts unitaires issus de la banque de données CUMA) et le besoin en temps de "gros" tracteur (125 CV) (voir fiche page précédente). En face de cette estimation, on met les charges de mécanisation réelles. Et la comparaison appelle une analyse, comme chez Laurence et Paul Le Métayer-Morice, à Pommerit-le-Vicomte : *"le mécaflash estime nos charges de mécanisation à 406 euros par hectare, mais on arrive au réel à 485 euros/ha !"*

Certains travaux ne sont pas estimés dans Mécaflash : *"le compostage (14 euros/ha) n'est pas pris en compte. Cependant, on estime en général que la diminution du volume, et donc du coût d'épandage, compense totalement cette charge"*. Le lamier et l'épareuse sont en revanche à rajouter, soit 25,70 euros par hectare. *"Ce qui nous laisse tout de même un différentiel de plus de 53 euros par hectare, calcule Laurence, soit près de 9 euros pour 1000 litres de lait"*.

17 euros pour 1000 litres de lait de main d'oeuvre extérieure

La principale différence est à rechercher dans la politique de délégation de la ferme laitière, car la main d'oeuvre liée aux travaux par tiers n'est pas comptée dans le Mécaflash. A l'EARL de l'Espérance, la CUMA fait les semis céréales, le labour, l'épandage, le compostage, le pressage ; l'entreprise s'occupe de l'enrubannage, de la fauche-conditionnement, du curage du fumier et des récoltes : *"l'entreprise pour nous est un partenaire complémentaire de la CUMA : elle travaille parfois avec la CUMA sur la ferme pour les chantiers d'ensilage, et on lui fait appel en cas de période de pointe au niveau de la CUMA, pour désengorger"*. Laurence estime ainsi le coût total de la main d'oeuvre déléguée à environ 100 euros par hectare (selon les indications de calcul de la FDCUMA, voir ci-contre). Ce qui porte finalement le coût réel de mécanisation de la ferme à un niveau inférieur au Mécaflash (385 euros/ha contre 406 euros/ha).

Parallèlement, l'équipement en propre de la ferme se limite à la chaîne de fénaison, au matériel de distribution (godet-dessileur, dessileuse-pailleuse,

dérouleuse) et à deux tracteurs : un 4 roues motrices de 85 CV de 19 ans, et un 2 roues motrices de 75 CV de 23 ans. Et de fait, le capital résiduel¹ sur la ferme est plutôt bas : *"on est 311 euros de capital résiduel par hectare", quand les données actuelles des CUMA vont de 280 à 611 €/ha. Au niveau des tracteurs, notre puissance en propre se situe à 2,65 CV/ha, quand les données de la CUMA vont de 1,88 à 3,95"*.

Laurence estime cependant qu'il faut aller plus loin dans la réflexion sur l'analyse des charges de mécanisation : *"chez nous, les temps importants de transport jouent sur les charges de mécanisation. Il y a 25 ha à 6 km du site principal, ce qui implique des transports d'animaux, de fourrages et de déjections. De plus, l'éloignement des adhérents de la CUMA augmente les coûts"*.

La délégation des travaux rend pourtant difficile la réflexion sur les autres postes : *"dans les postes de traction, de transport-manutention, de semis-fertilisation-récolte, on n'arrive pas à retirer le carburant, ou la main d'oeuvre. Il faudrait pouvoir rentrer dans le qualitatif, aller voir à la loupe quelques élevages"*.

La main d'oeuvre déléguée rend difficile les comparaisons

Reste le constat de charges de mécanisation plutôt élevées, qui n'ont pas diminué avec le changement de système : *"on a fait des économies sur les entrées d'azote, mais pas sur la mécanisation"*. La faute à une intensification surface qui reste importante (6000 litres de lait produits par ha de SAU), et à une surface accessible trop réduite par rapport au troupeau (40 ares accessibles par VL, mais en réalité 36 ares pâturés par VL, du fait de la rotation). *"On a un bon rendement berbe (9,2 tMS/ha selon le contrôle laitier), mais la stocker coûte cher, surtout quand il s'agit d'enrubannage"*. Au cours de l'hiver, il y a parfois trois fourrages à distribuer : *"on a dû s'équiper d'un godet dessileur pour les betteraves"*.

Enfin, le fait d'avoir des engagements collectifs entraîne aussi une moindre réactivité : *"on paie une partie des coûts au forfait par hectare, un forfait qui n'est pas nécessairement modifié même si on laboure moins d'hectares"*. La CUMA ne peut pas répondre aux besoins spécifiques du système herbager, quand l'adhérent est isolé dans son choix.

Laurence Le Métayer-Morice, Pommerit-le-Vicomte

¹Le capital résiduel est calculé en faisant une estimation du matériel présent sur l'exploitation, même s'il est amorti.

■ L'EARL de l'Espérance à Pommerit-le-Vicomte

60,42 ha sur 2 sites, distants de 6 km
2 UTH
360.000 litres de lait
36 ares par VL pâturés

Assolement 2005 :

- 3,64 ha de betteraves
- 8,65 ha de maïs
- 40,97 ha d'herbe
- 3,16 ha d'avoine ensilée (avec une prairie RGA-TB sous couvert)
- 4 ha de blé

■ Estimer la part de main d'oeuvre dans les travaux faits par tiers

20 à 30 % de main d'oeuvre dans les factures de traction + outil (labour, semis...)

10 à 20% de main d'oeuvre dans une facture d'automotrice

En général, le coût horaire du salarié est connu en CUMA. Cela permet de calculer le coût de main d'oeuvre lié à un chantier de pressage ou de labour, en connaissant le "débit horaire" du chantier (environ 20 balles à l'heure et 1 ha labouré à l'heure)

Délégation et stocks : les deux poids lourds des charges de mécanisation des herbagers

Les charges de mécanisation des laitiers herbagers du Cedapa diffèrent peu de celles des conventionnels. Parce qu'ils délèguent beaucoup, et parce qu'il font parfois des stocks coûteux en herbe.



La distribution des fourrages peut impliquer un nouvel équipement.

En élevage laitier, qu'il soit durable ou conventionnel, la mécanisation relative aux cultures représente une part non négligeable du produit des exploitations. Ainsi, 27 % de ce que rapporte la vente de 1000 litres de lait est consacré aux frais mécaniques, soit

davantage de ce que coûte l'alimentation des vaches (seulement 13,4 % du produit laitier).

27% du produit laitier va à la mécanisation

Les éleveurs herbagers sont très performants sur l'alimentaire : ils ont réussi à faire baisser considérablement leurs coûts (-18 €/1000 l par rapport

aux systèmes conventionnels). Mais cette économie réalisée sur l'alimentation ne s'est pas répercutée en conséquence sur les frais mécaniques. Bien qu'inférieurs aux moyennes du CER (-12 % entre chiffres CEDAPA et CER pour l'année 2003), les charges liées au machinisme restent beaucoup trop élevées par rapport à ce que l'on pouvait attendre de la conduite herbagère.

Les troupeaux de ces systèmes pâturent en effet

40 jours de plus par an que les autres : or, ce fourrage cueilli sur pied par l'animal lui-même, est le moins cher à produire (115 €/ha de prairie pâturée contre 466 €/ha pour l'ensilage de maïs). On s'attendait donc à observer une diminution beaucoup plus sensible des frais mécaniques.

Les herbagers du Cedapa délèguent plus les travaux des champs

En regardant de plus près la composition de ces frais pour un échantillon de 20 agriculteurs, on s'aperçoit que le poste qui pénalise le plus le montant final de la mécanisation, est la part énorme accordée aux travaux par tiers (+ 26 % par rapport aux moyennes CER). Les amortissements du matériel de culture sont en parallèle, réduits (-39 %).

Il semble donc au regard de ces chiffres que les agriculteurs privilégient une stratégie fondée sur la délégation maximale. Ils investissent peu dans le matériel, mais font appel aux CUMA et/ou aux ETA pour leurs différents travaux de culture. Cette organisation leur permet de gagner du temps, de ne pas être constamment sur le tracteur et de se consacrer davantage au suivi du troupeau, par exemple. Le caractère pratique des travaux par tiers semble donc remporter la faveur des éleveurs.

Ensilage et enrubannage, des formes coûteuses de stock

De plus, pour pallier le manque de stocks dû à la diminution, voire l'abandon du maïs, il leur faut faire de la conserve d'herbe : foin de préférence, ensilage et enrubannage ensuite. Or, la constitution de ces stocks coûte, d'un point de vue mécanique, beaucoup plus cher que le maïs, surtout pour l'ensilage et l'enrubannage (2 à 3 fois plus cher), car le rendement par hectare est différent. Elle nécessite aussi du matériel spécifique et coûteux. Si l'on s'intéresse aux tarifs pratiqués par les CUMA, on s'aperçoit que le prix est beaucoup plus élevé lorsque l'on prend en plus du matériel, un tracteur (+ 34 €/ha), et encore plus, lorsque l'on prend un chauffeur (+ 7,2 €). Or, la majorité des agriculteurs ont recours à la traction et à la main d'œuvre, ce qui alourdit considérablement leurs charges.

Katell Nicolas, Cedapa

■ Les coûts cachés de la mécanisation

La mécanisation se cache dans de nombreux postes comptables :

- Approvisionnements divers et frais divers d'élevage : il peut s'y trouver des charges d'élevage liées à la mécanisation (ex. affouragement par la CUMA...)
- Electricité : on peut intégrer dans la mécanisation la part approchée des moteurs électriques (irrigation, silos céréales) pour les cultures et la part approchée des moteurs électriques (salle de traite, racleurs, etc.) pour l'élevage.
- Assurances : la part du parc matériel culture dans les primes et part du parc matériel élevage dans les primes
- Intérêts des emprunts : on peut pointer les frais financiers de l'année liés aux emprunts du matériel de culture et d'élevage
- A défaut de frais financiers (cas de l'autofinancement), on calcule la perte d'intérêt liée à l'autofinancement que l'on estime à 4% de la valeur net comptable des équipements en matériel.

Il y a enfin les coûts de mécanisation externalisés : pour permettre les comparaisons entre exploitations quelle que soit la stratégie choisie (autonomie en paille, en concentré et en fourrages ou achat à l'extérieur), il faudrait réintégrer la part de mécanisation liée à ces achats : on peut considérer qu'un quart de la somme totale des achats alimentaires et de paille est représentatif des coûts de mécanisation "externalisés".

Les crucifères fourragères

Gagner des... choux sur les stocks d'hiver

Même si l'herbe pâturée coûte quatre fois moins cher qu'un fourrage conservé et huit fois moins cher qu'un concentré, on ne peut se passer d'un fourrage complémentaire... si possible moins coûteux que le maïs ensilage. Le tour des alternatives avec Michel Journet, ancien chercheur à l'INRA et ancien Directeur Scientifique du Programme "Système Terre et Eau".

"La Bretagne, c'était quand même le pays du chou !", s'exclame Michel Journet. Et d'ajouter : "le chou fut la plante fourragère qui précéda le maïs en Bretagne, et qui devrait retrouver sa place en système économe". Le chou est un produit vert, dont les valeurs alimentaires sont proches de celles de l'herbe. Ses fortes valeurs énergétiques (1 UFL/kg de MS) et azotées (100 PDIE et 110 PDIN) lui donnent un parfait équilibre ($PDI/UFL = 100$) pour la production laitière : en plus, *"la tige est aussi digestible que la feuille"*. Sans compter que le chou est riche en calcium, phosphore, soufre, magnésium comme... une prairie implantée en RGA-TB pâturée. Cependant, sa teneur en matières sèches, de 12 à 15 %, diminue son ingestibilité. Le chou s'associe idéalement avec du foin ou même de l'ensilage d'herbe. Il est utilisé comme fourrage vert distribué ou pâturé en automne, hiver et début de printemps. Il conserve alors une valeur élevée et constante. *"Le chou pâturé peut constituer une ration très bon marché, en particulier en hiver !"*

Le chou équilibré et riche en minéraux

Le chou s'implante idéalement après une culture de céréale, récoltée immature (en foin, enrubannage ou ensilage). Il est en effet très souple d'exploitation : par exemple, semé au printemps, il est exploité en août ; on compte une durée de 120 à 150 jours de végétation pour la plante. Dans les zones sèches, il peut alors permettre de faire la soudure au pâturage.

Mais le chou s'ensile également bien. On obtient alors un ensilage qui peut se passer de conservateur, car la plante est riche en sucre ; son seul inconvénient est sa richesse en eau, ce qui peut être maîtrisé en stockant cet ensilage sur un lit de paille ou même d'ensilage de céréales immatures (récoltées 4 mois plus tôt).

Comme la betterave, le chou est peu sensible à la sécheresse car il entre en dormance en période de déficit hydrique. Le chou permet d'obtenir 6 à 7 tonnes de matière sèche à l'hectare. La succession céréales immatures - chou permet de produire près de 10 000 UFL par ha, c'est-à-dire presque autant qu'un maïs, mais ce, à bien moindre coût, grâce aux faibles charges du mélange céréalier et au pâturage du chou.

Jean-Pierre Guernion (Hillion) plante le chou en début d'été (fin juin-début juillet), après une prairie.

Il conseille de ne pas choisir une variété hybride : *"C'est cher et le gain n'est pas en conséquence !"* Il sème en semis direct à une densité assez élevée de 3-4 kg/ha en rangs distants de 45 cm : *"il peut y avoir des pertes à la levée, en particulier à cause des limaces"*. *"Je bénéficie aussi d'une bien meilleure portance pour le pâturage des vaches en décembre-janvier, période souvent critique"*. Le rendement obtenu est d'environ 6 tonnes de MS par ha. Pour Jean-Pierre Guernion, *"le désberbage est indispensable pour avoir un bon développement du chou. Il se fait au stade 4 feuilles de la plante. Et si on utilise du fusilade (anti-graminées), il faut bien attendre que la graminée soit développée !"*

Alain Huet (Plessala) lui sème à la fin mai après prairie. Il sème à 2,5 kg/ha après labour, avec un semoir à céréales. Lui aussi signale un coût de semence qui reste faible, moins de 25 € à l'hectare. Attention à surveiller les pucerons : *"dès que les cotylédons sont un peu écornés, il faut intervenir. Je pense qu'en semant plus tôt, vers le 30 avril, on pourrait éviter le traitement, car le puceron arrive avec les coups de chaleur"*. Le chou est pâturé au fil avant, déplacé deux fois dans la journée. *"S'il n'y a plus d'herbe, j'associe le chou à de l'ensilage d'herbe. Sinon les vaches consomment le chou le matin et sont à l'herbe l'après midi"*.

Le colza, roue de secours quand on manque de stock

"Le colza, tout comme le chou, présente l'intérêt d'une valeur énergétique et azotée élevée, bien qu'inférieure d'environ 15 %", explique Michel Journet. *"Le colza présente le même bon équilibre entre PDI et UFL ($PDI/UFL = 100$) pour la production laitière"*. Seulement, comme le chou, il a une teneur en matière sèche faible (de 10 à 16 %), qui varie suivant l'âge de la plante et la saison. Mais il présente en plus l'inconvénient d'une valeur énergétique plus variable qui, là aussi, évolue en fonction de l'âge et du rapport feuilles/tige, et selon la digestibilité des tiges et la variété. Le principal intérêt du colza est qu'il peut être utilisé en dérobée pâturée en automne, pour des semis de juillet, ou au printemps pour des semis de septembre. *"Il s'agit là d'une vraie roue de secours lorsqu'on estime que l'on n'aura pas assez de stocks de fourrage pour l'hiver, et ce, à des coûts modérés"*, témoignent certains éleveurs de régions plus sèches des Pays de la Loire et Poitou-Charentes. Le colza se sème à environ 7 kg/ha, avec un coût de semence autour de 20 euros/ha.

Ce dossier a été réalisé par Guillaume Grasset, du Cedapa, à partir des apports scientifiques de Michel Journet

Foin et betteraves : les incontournables des systèmes économes



La reine des plantes fourragères

Le moins coûteux des fourrages stockés reste le foin. Proche de l'équilibre, le foin permet de produire jusqu'à 10 kg de lait par vache et 20 Kg s'il est accompagné de fèverole. Avec 3 kg de matières sèches (MS) d'herbe pâturée et 10,5

kg de MS de foin, il suffit de compléter avec du blé pour arriver à une production de 20 kg de lait.

Mais pour Michel Journet, *"la reine des plantes fourragères reste la betterave"* ; elle contient 1,12

UFL/kg de MS pour moins de 3-4 Kg de MS apportés (sinon 1 UFL/Kg de MS) et produit jusqu'à 15 à 16 tonnes de MS par hectare, soit plus de 15 000 UFL. La betterave possède un faible encombrement, équivalent à celui d'un concentré. Mais elle possède un pouvoir tampon plus important, ce qui diminue les risques d'acidose, à condition que les quantités distribuées restent inférieures à 5-6 Kg de MS. Foin et betterave s'associent parfaitement. Le foin de luzerne associé aux betteraves permet de composer des rations de base équilibrées pour une production de 10 à 15 kg de lait selon la qualité du foin : une complémentarisation à base de mélanges céréaliers suffit alors.

Celles qui ont le vent en poupe chez les herbagers : trèfle violet et céréales immatures



Les fourrages alternatifs au maïs ont donné lieu à deux journées de formation CEDAPA. Ici le groupe est au Gaec des mouettes rieuses à Hillion, dans une parcelle de mélange céréalier

Les céréales immatures, type blé, ensilées au stade laiteux-pâteux ont une valeur énergétique inférieure de près de 30 % à celle de l'ensilage de maïs et une valeur azotée égale (PDIE) ou supérieure (PDIN). Leur association avec des protéagi-

neux permet d'accroître à la fois leur valeur énergétique et azotée et d'atteindre un bon équilibre PDI/UFL pour la production de lait. Associées à d'autres fourrages énergétiques type betteraves, choux... et azotés (foin et ensilage type RGA-TB), elles peuvent assurer des rations de base de bonne qualité pour les troupeaux laitiers économes et moyennement productifs. La récolte tôt en saison libère le sol pour une culture fourragère estivale-automnale, tels que le chou ou le sorgho. En mélange avec des protéagineux, mieux vaut choisir le pois ou la vesce pour l'ensilage. La vesce, qui produit beaucoup de biomasse, se prête mal au battage.

Enfin, *"le trèfle violet est très adapté au climat breton"*. Il

est plus riche en énergie que la luzerne (plus 6 points) et plus pauvre en azote (moins 3 points). Son inconvénient est d'être très riche en eau, avec environ 6 points de MS de moins que la luzerne. De ce fait, malgré une teneur en glucides solubles élevée (65 à 70 g/Kg de MS), les pertes en ensilage sont élevées, de l'ordre de 25 % de la matière sèche. Le ray grass hybride le plus souvent associé au trèfle violet permet à ce mélange de conserver une valeur énergétique élevée. Il améliore aussi la conservation de l'ensilage et facilite la valorisation ultérieure par le pâturage. Lors d'expérimentations par l'INRA, l'addition de pulpes sèches dans le silo par couches a permis de supprimer les pertes de jus, lorsqu'elles représentent un tiers (en matière sèche) de la masse ensilée.

> en bref

■ La devinette de Michel Journet :

Quelle est la crucifère qui rapporte le plus ?

Le Choux de Bruxelles !

■ Et la luzerne ?

Il manque évidemment à ce dossier la luzerne, dont on a déjà parlé dans l'Echo du Cedapa n° 62 (novembre-décembre 2005)

Si ça chauffe, sorgho et moha

Sécheresses et coups de chaud relancent l'intérêt vers les plantes qui se limitent habituellement au sud de la Loire : le sorgho et le moha.

Le sorgho présente un intérêt en conditions limitantes pour le maïs. Il a de faibles besoins en eau (entre 20% et 50% de moins que le maïs), en azote (30 à 130 kg/ha), ainsi qu'en phosphore et potassium (0 à 70 kg de P₂O₅ et K₂O) et laisse peu de reliquats. Il est peu sensible aux maladies et aux insectes. De plus, le coût de la semence est de 100 euros par hectare. C'est aussi un fourrage équilibré. Néanmoins, en conditions favorables au maïs, le sorgho perd de son intérêt. Ramené à l'hectare et en condition sèche, le sorgho produira autant d'énergie que le maïs ; ce seront cependant des UFL équilibrées. Il peut fournir 3 à 4 cycles de pâture en conditions favorables ; il est pâturable 70 jours après son semis et les repousses sont exploitables au bout de 40-50 jours de végétation.

Des plantes exigeantes en chaleur...

Attention, jusqu'à la floraison, tous les sorghos renferment une toxine, la durrhine, capable de provoquer chez le bétail des accidents mortels. Les quantités de toxine sont variables selon les variétés, elles sont importantes au stade jeune, mais deviennent faibles à l'épiaison ; il n'y a plus de risque lorsque la plante atteint 60-70 cm de haut. Pour lever cette limite, il est possible de couper le fourrage 24 heures avant sa consommation (affouragement en vert), le fanage permettant la destruction de la durrhine ; il faut également éviter le pâturage en milieu de journée, la teneur étant maximale lorsque la photosynthèse est intense. Au pâturage, placer un fil avant et un fil arrière pour éviter la consommation des jeunes repousses. Attention, cette plante est à semer quand la température du sol atteint 12°C au minimum, soit 15 jours après les semis de maïs. Le sorgho a des besoins en chaleur importants, et ne pousse plus à des températures inférieures à 10°C.

... et à forte croissance

Le moha (forme fourragère provenant du millet) ne fournit généralement qu'une seule pousse qui doit être récoltée jeune, à cause de son durcissement rapide après épiaison. Il s'agit d'une graminée annuelle autogame, qui aime la chaleur et est très sensible au froid. Ses exigences à l'égard du sol sont limitées. Son cycle de végétation est très court : 70 à 90 jours du semis à l'épiaison de la première pousse. Le moha convient donc pour une culture dérobée, soit comme fourrage d'été, soit comme engrais vert. Sa croissance journalière est supérieure à celle du RGI et du sorgho et atteint

70 kg/ha/jour, comparable au chou ou à une association type avoine-pois. Le semis doit être réalisé lorsque les gelées ne sont plus à craindre (fin avril - mai) ;

il pourra se faire jusqu'en juillet, lorsqu'il succèdera à un ensilage de céréales immatures. Cependant, cette plante reste exigeante en chaleur : entre le semis et le stade de récolte, il lui faut au total 1 300°C, ce qui nécessite en général quatre mois en Bretagne ! Une implantation début mai permettra donc une exploitation fin août, dans le meilleur des cas. Dans des conditions normales de végétation, la production moyenne du moha est de 5 t/ha de MS (de 3 à 8), soit une production un peu supérieure à celle du RGI (4t/ha) et du sorgho (4t/ha).



Le sorgho présente un intérêt en conditions limitantes pour le maïs.

> actu cedapa et réseau

■ Le RAD refait des panneaux "cultures et alimentation non OGM" à mettre sur vos fermes

A commander auprès du RAD au 02.99.77.39.24. Les panneaux seront disponibles fin juin. Prix approximatif : 8 euros.

■ Contre le soja OGM, des documents pédagogiques disponibles au Réseau agriculture durable

Le RAD participe en effet à une campagne de lutte contre l'expansion du soja en Amérique latine, "le soja contre la vie", avec le Comité catholique contre la faim et pour le développement (CCFD), la Confédération paysanne, le Réseau Cohérence et le Groupe de recherche et d'échanges technologiques (GRET). Un dossier sur la dépendance de l'élevage européen en protéines, et sur les moyens de s'en affranchir est disponible au RAD, ainsi que des cartes postales et des affiches.

RAD - 02.99.77.39.24

■ "Pourvu que ça dure", le nouveau livre de Jean-Claude Pierre

Le développement ne doit pas seulement être durable d'un point de vue économique et écologique, il doit également être soutenable tant sur le plan social que moral. Il nécessite de ce fait que l'on mette un terme à l'effarante montée des inégalités qui caractérise notre mode actuel de croissance. C'est ce qui amène Jean-Claude Pierre, porte-parole de Cohérence, à appeler de ses vœux un développement durable ET solidaire.

Actuellement le livre est seulement disponible auprès du réseau Cohérence (02.97.84.98.18) - 17 euros, port compris.

Quand les vers de terre ne suffisent pas

De conception simple et robuste l'A-AIRSOL présente un intérêt par rapport à d'autres outils d'entretien de prairie. Il travaille le sol plus en profondeur sans bousculer la surface du sol. Il doit pouvoir aider à faire vieillir correctement nos prairies notamment quand les pieds des vaches ont fait les dégâts lors de printemps humides. Mais il ne remplacera jamais les vers de terre. Explications....



Les essais de l'A-airsol ont eu lieu chez Pascal Hillion (Saint-Bihy), le 6 avril. Essais sur trois parcelles : une jeune prairie qui avait subi un accident de pâturage cet automne, et deux vieilles prairies.

Un bâti costaud (800 kg de ferraille) pouvant être lesté par des masses (une tonne maxi); deux rotors horizontaux formant un angle réglable avec des dents un peu comme sur un hérisson d'épandeur

à fumier. Le tout traîné par un tracteur de 60 chevaux. Les hérissons roulent sur le sol et les dents pénètrent dans la terre avec un angle ce qui occasionnent un soulèvement du sol sur une profondeur de 12-15cm. Ce travail est d'autant plus efficace que le sol n'est pas trop humide. Sinon c'est le même effet que le couteau dans une motte de beurre. Début avril on n'était pas encore dans

les conditions idéales.

Constat un mois après, sur une jeune prairie (semis en août) : dans les fentes laissées par la machine on note un développement racinaire important, comme si les racines cherchaient l'air. La prairie en question a été pâturée en mauvaises conditions à l'automne. Sur le profil réalisé on observe bien les tâches bleutées, témoins de l'asphyxie due au piétinement des animaux. Et là pas de doute : les racines sont plus nombreuses et plus longues dans les fissures laissées par l'A-airsol que dans la masse de la terre.

En surface l'effet visuel est nul. L'oxygénation du sol n'est pas encore visible sur la couleur de la végétation. La minéralisation n'est pas nette.

La machine pourrait corriger l'accident de pâturage

Sur des parcelles plus anciennes sans traces de piétinement et en textures plus sableuses on n'observe pas le développement racinaire dans les fentes. Ce qui confirme les observations faites à la ferme expérimentale de Derval. Là où il n'y pas d'accident de piétinement et où ça pousse bien il n'y a pas d'effet de la machine sur le rendement. Du moins pas sur un seul passage. "En revanche, pour rattraper les accidents c'est un outil qui a son intérêt", admet Mr Fougère, responsable de la ferme expérimentale : "on a gagné une tonne de matière sèche à l'hectare. De même un passage avant l'hiver favorise l'infiltration de l'eau".

"Il faut voir cet investissement sur le long terme et il faut y croire", affirme quant à lui Jean-Luc Grégoire, le concepteur de la machine. "Dans notre région (pays de Loire) j'ai pu observer deux degrés de température du sol en plus grâce au passage de la machine et c'est très important pour la pousse de printemps". En revanche il a observé aussi qu'une intervention trop tardive fin avril début mai pouvait accentuer la sécheresse.

À l'automne, après les premières pluies passées le passage de la machine relance la minéralisation et un peu plus tard elle permet une meilleure infiltration de l'eau dans le sol. Jean-Luc Grégoire insiste beaucoup sur l'observation du sol, sur l'accumulation de matière organique en surface. "Il ne faut pas intervenir n'importe quand et les règles ne sont pas les mêmes d'une région à l'autre".

Pascal Hillion, Saint-Bihy

En savoir plus :
www.gregoireagri.com

■ Combien ça coûte ?

Coût de la machine : 5000 euros temps d'utilisation 15 ans
Usure à l'ha des couteaux : 2 à 4 euros par ha (400 euros pour 64 couteaux)
Tracteur 60 chevaux - 1,5 ha par heure (vitesse de travail 6km/h).

■ Approche financière :

Amortissement sur 15 ans : 333 euros par an
frais financiers par an : 100 euros par an soit 433 euros par an

■ Approche à l'hectare :

Usure des couteaux : 3 euros par ha
tracteur 60 chevaux : 7 euros par ha

Total pour : - 100 ha par an = 14,33 euros par ha
- 200 ha par an = 12,16 euros par ha

Auxquels il faut ajouter la main d'œuvre.

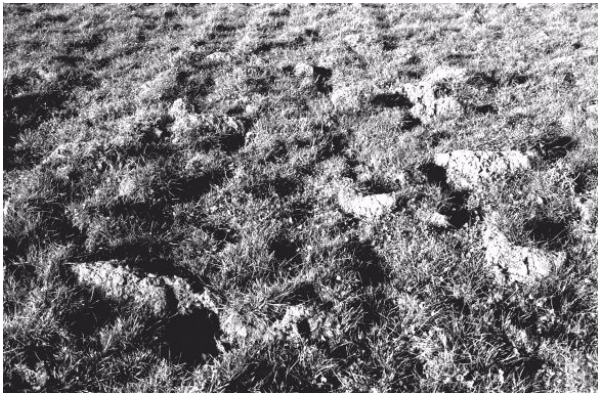
Le gain attendu concerne le rendement, mais aussi le vieillissement des prairies.



Dans les fissures de l'A-Airsol, les racines de la jeune prairie sont plus fournies. Néanmoins, un apport de chaux magnésienne sur la jeune prairie (200 kg/ha) sur la moitié de la parcelle a donné un effet plus visible : la partie qui en a reçue est nettement plus verte et plus fournie.

Un sol bien aéré pour de belles prairies

Le passage d'un décompacteur en hiver a certes bouleversé la surface de la prairie, mais il a fait revenir le trèfle, et la pousse d'herbe au printemps. Un exemple à ne pas répéter, mais formateur ! Récit de Joël Le Calvez, associé au Gaec des Ruisseaux à Tressignaux.



A l'automne, après le passage du décompacteur

"Cette prairie ne décolle pas", c'est le constat qui nous amène à creuser le sol d'une prairie RGA-TB avec Bruno Le Breton (FRCIVAM) à l'automne dernier lors d'une formation avec le CEDAPA. Il observe une forte compaction, et nous conseille d'ouvrir le sol.

Faute d'outil adapté, genre fissurateur, nous utilisons en décembre 2005 un décompacteur lourd à une profondeur de 40 cm. Pour nous, il s'agissait d'un quitte ou double.



Au printemps, à la reprise de la pousse d'herbe

En fin d'opération, le champ est impressionnant : la surface est complètement soufflée, nous rendant prudent dans les déplacements et interdisant toute future récolte mécanique.

Avec le retour de la pousse d'herbe en fin avril et début mai, nous avons

presque une explosion de la végétation avec un retour du trèfle qui devient presque "moteur".

L'intervention mécanique a mis en évidence l'asphyxie du sol et ses conséquences sur la végétation. Et, si la solution n'est pas le décompacteur, il nous montre l'intérêt d'entretenir l'aération du sol.

Joël Le Calvez, Tressignaux

■ Les revenus des éleveurs laitiers européens ne suivent pas l'augmentation des quotas...

Ainsi si les exploitations hollandaises comptent presque trois fois plus de quota que les exploitations françaises, le revenu par actif est inférieur en 2003-2004, selon G. Sidot, du Bureau Technique de la Promotion laitière (BTPL), qui a enquêté auprès de 235 exploitations laitières. Il se risque même à écrire : "si l'on peut affirmer, sans risque de se tromper, que les conditions de travail et la qualité de vie sont très certainement meilleures dans les structures les plus importantes avec plusieurs unités de travail, c'est loin d'être le cas en termes économiques". Il note cependant, "qu'il s'agisse de revenu ou de qualité de vie, les écarts sont souvent plus importants au sein d'un même système ou d'un même pays qu'entre systèmes ou régions".

■ ...Mais la productivité du travail augmente

Néanmoins le temps de travail par vache laitière et par an (élevage des génisses et production fourragère compris) diminue avec la taille de la structure : de 80 heures par VL pour une ferme avec 20 vaches, à 40 heures environ pour une ferme de plus de 350 vaches. Evidemment, la quantité de litres produits par heure travaillée suit le même chemin : les producteurs français de l'échantillon, avec 68 laitières en moyenne produisent 142 litres par heure, tandis que les hollandais, avec 127 vaches, produisent 227 litres à l'heure.

Source : G. Sidot, *L'efficacité du travail et la qualité de vie dans les élevages laitiers en France et en Europe*, Revue Fourrages, n° 185, mars 2006

■ Stage de préparation à l'installation, pour une agriculture multifonctionnelle

Le Centre de formation de Caulnes organise son premier stage de préparation à l'installation (SPI), obligatoire dans le cadre des installations aidées. Ce SPI s'adresse plus particulièrement aux agriculteurs qui ont un projet d'installation comportant plusieurs activités (vente directe, transformation, énergies, accueil à la ferme) ou s'inscrivant dans un mode de production innovant. L'objectif : travailler son projet de vie, prendre en compte le territoire dans son projet, compléter ses connaissances en matière de procédures administratives, réglementation, statuts, possibilités de financements, proposer des outils de gestion des relations humaines, valider des hypothèses économiques.

Les intervenants prévus : en plus des acteurs institutionnels de l'agriculture, interviendront également les acteurs des réseaux alternatifs (Cedapa, Gab d'Armor, AFIP, Accueil paysan, FRCIVAM...)

Les dates : 15, 22, 29 juin, 6, 7 et 13 juillet 2006 (une autre session sera proposée en octobre) - Coût : 80 euros

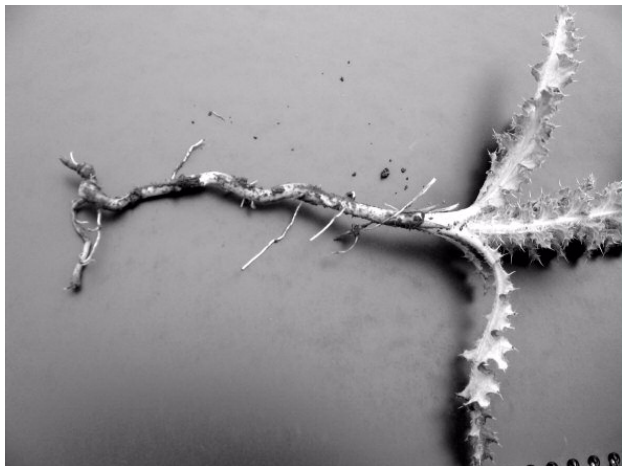
Contacts : Olivier Clisson, Céline Quéron
CFPPA de Caulnes - Route de Dinan - 22350 Caulnes

Tél : 02.96.83.82.53 - olivier.clisson@educagri.fr ou celine.queron@educagri.fr

Formation chez Martial et Stéphanie Vivier sur les chardons et rumex

Un peu de fauche, de lisier, de céréales pour moins de rumex et chardons dans les prairies

Pratiques de pâturage, rotations, pratiques de fertilisation : tels sont les leviers de lutte contre chardons et rumex. Compte-rendu d'une journée de formation avec Mickaël Berthelot, d'Agrobio 35.



Pour mater la bête, du calcaire et de la matière organique "fraîche", disent les agronomes

Règle n°1 : empêcher à tout prix les rumex et chardons de grainer. Pour les chardons, mieux vaut intervenir au stade bouton floral : *"plus la plante est abîmée, plus elle est fragilisée. La pluie permettrait de diluer les hormones de croissance, il est donc intéressant de couper les chardons sous la pluie ou juste avant"*, avance Mickaël Berthelot, qui s'appuie sur la littérature des réseaux bio. Ainsi pour Yves Hérody, maîtriser les vivaces passe par la lutte contre la dégradation de la structure du sol : pâturage dans de bonnes conditions, apport régulier de calcaire... Gérard Ducerf, botaniste et auteur d'un livre sur les plantes bio-indicatrices, voit dans l'accumulation de matières organiques une des raisons du développement des vivaces. La solution serait donc de limiter les apports de matière organique (fumier, pâturage) ou d'exporter par la fauche (ce qui n'est pas très économe !). On peut également apporter de la matière organique "fraîche" pour réactiver les microorganismes (apport de 10 à 15 m³ de lisier).

Reste qu'il semble difficile de maintenir la prairie indéfiniment à son stade optimum (rendement maximum) et il est donc nécessaire d'insérer les prairies dans des rotations pour les refaire régulièrement. Joseph Pousset, agronome normand, préconise lui aussi d'introduire davantage de céréales dans l'assolement, et même d'implanter une culture de la même famille que la mauvaise herbe dominante : blé noir pour le rumex.

La luzerne contre rumex et chardons

L'introduction de cultures étouffantes comme les mélanges céréaliers, le RGI... ou le blé noir peut favoriser la maîtrise des vivaces. Certaines plantes auraient également des qualités allélopathiques¹, c'est-à-dire que par leur composition elles nuiraient à la vivace : le seigle, l'avoine, la luzerne, ou les crucifères déplairaient au rumex, tandis que la luzerne défavoriserait le chardon. Le seigle aurait également des effets allélopathiques contre le chiendent rampant. On peut aussi compter sur des cultures à concurrence racinaire, comme la fétuque ou le dactyle pour le chardon.

Inutile d'ajouter qu'en la matière, nous sommes plus que curieux de vos expériences... et surtout de vos résultats !

Jeanne Thiébot, Cedapa

¹ L'allélopathie : interaction, positive ou négative entre végétaux s'exerçant par le biais de composés biochimiques.

Une pensée particulière pour Claude, qui vient de perdre sa compagne et qui a accompagné longtemps la vie de notre journal.

L'écho du CEDAPA (bimestriel)

2 Avenue du Châtelier 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, Joël LE CALVEZ, Michel LE VOGUER, Laurence LE METAYER-MORICE
Maquette, secrétariat de rédaction : Nathalie GOUEREC
Abonnements, expéditions : Brigitte TRÉGUIER.
Imprimerie : J'imprime, ZA 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 :

Adhérent CEDAPA ou élève/étudiant

Non adhérent, établissement scolaire

Soutien+organismes, entreprises

Adhésion 2006

Je m'abonne pour :

1 an
(6 numéros)

2 ans
(12 num.)

☐ 18 €

☐ 27 €

☐ 27 €

☐ 45 €

☐ 39 €

☐ 60 €

☐ 31 €

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

J'ai besoin d'une facture ☐