Entraide OUEST

Supplément au n°338- septembre 2006 – ISSN 031 197 - Ne peut être vendu séparément

Techniques sans labour avec les cuma

rallye cuma 2006 sol

19 septembre

Poillé-sur-Vègre - Sarthe

Démonstrations

40 machines

20 constructeurs

30 hectares

Ateliers techniques

Témoignages

Débats

© Pascal Bordeau

QUAND UNE A DÉTRUIT LA RÉCOLTE DE

DE , L'ASSURANCE CLIMATS DE Groupama

LUI A PERMIS DE PRENDRE UN NOUVEAU DÉPART.

Assurance Climats.

- Une gamme complète d'assurances climatiques qui s'adaptent aux spécificités de votre exploitation.
- Vos récoltes couvertes contre 13 risques climatiques.
- Une indemnisation qui compense les pertes de rendement.

Et une solution performante pour rémunérer la trésorerie de votre exploitation.

Nos 100 ans d'expérience vous rendent plus fort.

www.groupama.fr

Groupama

Donnons à la vie toutes ses chances.

ECOPAC

Pour maîtriser, simplifier, sécuriser vos aides PAC

3 formules Ecopac au choix

EcoPac Bleu — Autonomie

EcoPac Jaune — Validation

EcoPac Vert — Délégation

DECLARER

ENREGISTRER - GERER

PREVOIR

PPF-N OU PPF-NPK Co-MG

CER FRANCE

PRP

PROCEDES ROLAND PIGEON

Naturellement productif

NOUVEAU

www. prp-infos.com

Edito

La fédération régionale des cuma a saisi l'opportunité d'organiser une étape du rallye national des Techniques de Semis Sans Labour. Elle se déroulera le 19 septembre, dans la Sarthe, à Poillé-su-Vègre (près de Sablé-sur-Sarthe). Cette situation géographique va permettre de faire participer de nombreux départements à l'organisation de cette manifestation. Nous sommes tout proche de la Mayenne et du Maine-et-Loire. Les autoroutes (A11 ET A81) qui proviennent de Nantes et de Rennes rendent le site très accessible. De plus, le secteur bénéficie d'un réseau cuma très dynamique. C'est primordial lorsque l'on doit organiser ce genre de manifestation.
Avec ce rallye, il s'agit de répondre aux interrogations des agriculteurs. Ces derniers utilisent de plus en plus les techniques de semis sans labour, notamment pour gagner du temps lors de la mise en place des cultures. Il faut aussi prendre en compte le volet économique, notamment la baisse des charges de mécanisation, indispensable pour la survie de nos exploitations. Dans le contexte actuel, la maîtrise des coûts énergétiques et le volet environnemental sont des également des critères importants.
Le thème de la journée Techniques sans labour sera décliné dans quatre ateliers techniques, avec la participation du réseau des Chambres d'agriculture et d'Arvalis. Des témoignages d'agriculteurs viendront renforcer ces animations.
La démarche rallye propose également des présentations et des démonstrations de matériels de déchaumage et de semis direct sur une parcelle de 30 ha, avec avis d'experts.
Par ailleurs, un forum débat est prévu au cours de l'après-midi sur le thème : Techniques sans labour : plus sûr en cuma !
Une nouvelle fois, il sera rappelé combien les cuma peuvent être un atout pour accéder à du matériel innovant et à des coûts intéressants.
Les échanges, les confrontations entre les agriculteurs sont nécessaires pour avancer dans la maîtrise de la technique.
Qui peut le faire mieux que les cuma ?
Je terminerai en remerciant les membres du Comité de pilotage qui travaillent à la réussite de cette manifestation, les cuma locales et plus particulièrement le gaec Hubert et Jean-Louis Terrier qui nous accueillent sur leur exploitation.

Patrice Bignon,
président de l'Union des cuma de la Sarthe

Les cuma locales très mobilisées

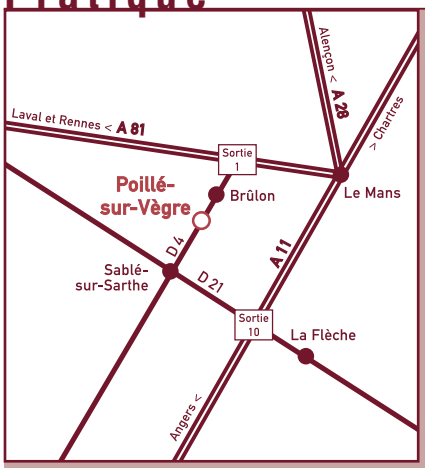
Depuis fin 2005, une dizaine de cuma du secteur de Poillé-sur-Vègre prépare le Rallye Sol. Pour l'accueil et l'organisation de la manifestation, une centaine de bénévoles est engagée ! Les cuma locales confirment leur engagement et leur disponibilité pour la réussite de ce rallye. Un vrai travail d'équipe, qui se déroule dans une ambiance très conviviale. Merci aux cuma de La Vègre à Poillé-sur-Vègre, des Mimosas et La Fontaine à Tassé, la Cosséenne à Cossé-en-Champagne ; Villedieu et la Vallée des Deux Fonds à Chantenay-Villedieu ; la cuma des Haies à Auvers-le-Hamon, la Brûlonnaise, la Viréenne, la cuma des Jonquilles à Juigné-sur-Sarthe.

"Bienvenue à Poillé sur Vègre"

"Je suis très heureuse d'accueillir le Rallye Sol 2006 organisé par l'Union départementale des cuma de la Sarthe, et je suis persuadée que les efforts des organisateurs et des nombreux bénévoles seront récompensés par une forte participation. A mi-chemin entre deux pôles industriels en forte expansion, Sablé-sur-Sarthe et Brûlon-Loué, Poillé a conservé son caractère rural, dans un paysage vallonné et verdoyant. La population rajeunit et est en constante augmentation (654 en 2004). Tranquillité, cadre de vie, proximité des lieux de travail et services proposés attirent nombre de jeunes ménages citadins. Le village est riche d'un patrimoine varié que nous nous efforçons de mettre en valeur."

Danièle Ploncard, maire de Poillé

Pratique



9h30-11h30 Ateliers commentés
- TSL, économie et travail
- Couverts végétaux et fumiers-lisiers
- Connaître son sol
- Déchaumage

11h30-13h Démonstrations
- Déchaumeurs pour travail superficiel
- Semoirs pour semis direct

14h Forum-débat
"TSL, plus sûr en cuma"

14h30-17h Démonstrations et ateliers libres

Rendez-vous sur le stand Entraid'

Entraid'OUEST
Edition Ouest : 73, rue de St-Brieuc, CS 56520, 35065 Rennes cedex.
✆ 02 99 54 63 12 - fax 02 99 54 63 25
N° CPPAP : 0906 T 80761. *ISSN :* 031 197.
Rédaction Valérie Dahm, J.-F. Bourblanc
Abonnements ✆ 02 99 54 63 13
<abonnement.ouest@entraid.com>
Revue éditée par la SCIC Entraid', SA au capital de 45 280 €. *RCS :* B 333 352 888.
Impression : La Chasseneuillaise, 16240 Chasseneuil.
Siège social : 73, rue de St-Brieuc, CS 56520, 35065 Rennes cedex.
Siège administratif : 3 passage de l'Europe, 31400 Toulouse - ✆ 05 62 19 18 88
Président du conseil d'administration Gustave Aubrée
Directeur général - directeur de la publication Jacques Longeot
Publicité Sylvain Kamierzac ✆ 02 99 54 63 21
Toute reproduction interdite sans autorisation et mention d'origine.

Dix ans de semis **sans labour** en cuma

Cuma de la Vallée des deux fonds ■ A Tassé, dans la Sarthe, elle pratique depuis 10 ans la technique de semis sans labour. Elle témoigne au prochain rallye sol à Poillé-sur-Vègre, le 19 septembre 2006. Son souci : réduire les coûts de mécanisation. Pour cela, elle travaille sur l'évolution des techniques et des rotations.

La cuma expérimente en 2006, le Strip Till et un semoir Ribouleau.

1995 : Création de la cuma, pour mettre en commun tout le parc de semis + traction avec 6 adhérents, sur 450 ha très hétérogènes. Stéphane Leguy, président de la cuma, précise *"qu'à la constitution, la cuma a acheté un tracteur de 230 ch, avec un ensemble de semis simplifié composé d'un décompacteur Matagrisem de 4 m + rotalabour + planche de semis avec trémie frontale. Tous les semis sont réalisés avec cet ensemble. Il faut ajouter un semoir NG+ en solo pour le maïs"*.

2000 : la cuma décide d'acquérir une herse Magnum de 8,40 m pour gérer le salissement des parcelles et lutter contre les limaces. Le matériel, qui ne donne pas satisfaction, sera revendu.

2001 : achat d'un semoir Unidrill de 3 m pour semer les engrais verts puis rapidement, 80 % des colza et du blé. Objectif : chercher à implanter des couverts végétaux pour ne pas laisser les sols nus.

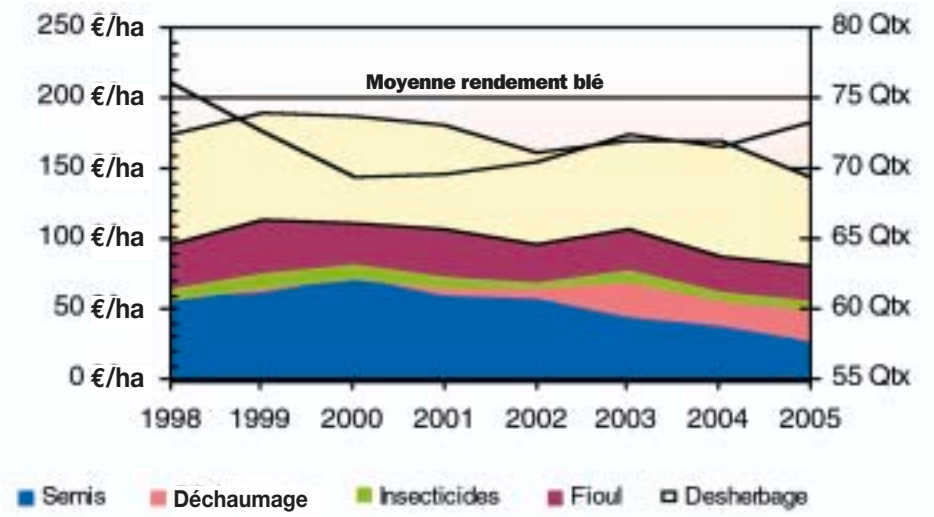
2002 : revente de l'ensemble 4 m + tracteur de 230 ch pour le remplacer par un équipement identique, mais en 3 m de largeur. L'Unidrill permettant de faire une partie des céréales, le Semavator 3 m suffit. Dans le même temps, la puissance tracteur est réduite de 230 ch à 165 ch, soit 1 ch/ha.

2003 : pour améliorer l'activité du sol, le taux de matière organique et réduire la battance, le groupe s'oriente vers les intercultures. Après essai en 2002, la cuma achète un outil de déchaumage : le Compil (Duro) 5 m, qui mélange les résidus sur une profondeur de 2 cm. Ensuite, les semis sont effectués par l'Unidrill. Par les faux semis, les doses de glyphosate sont également réduites.

2004 : renouvellement de l'Unidrill pour disposer du dernier modèle (tandem) qui permet •••

Pour le groupe, la réussite d'un maïs passe par un bon enracinement, notamment en cas de manque d'eau. "Il faut aider la plante à aller chercher l'eau !"

Evolution des charges variables et du rendement blé de la cuma



Entre 1998 et 2005, les charges variables ont diminué de 40 €/ha.
Après avoir subit une baisse de 5 q/ha et grâce à une meilleure connaissance de la technique, les rendements sont de nouveaux à la hausse depuis 2000.

L'avis de Philippe Pastoureau

Des coûts de mécanisation réduits

Toujours soucieux d'organiser au mieux son travail, l'adoption des Tcs et les gains de mécanisation ont permis à Philippe d'investir dans un robot de traite en 2004.

Philippe Pastoureau est installé en lait et volailles de Loué, avec sa femme et un salarié à temps partiel. Sur 89 hectares, 56 hectares sont en culture (céréales, colza, haricots) et 23 hectares en production fourragère (prairie, maïs ensilage...). Remarque de Philippe : *"Avec la cuma, les investissements sur mon exploitation sont maîtrisés ce qui apporte une sécurité supplémentaire pour la banque."*

La cuma intégrale

Sur l'exploitation, le parc matériel individuel est quasiment inexistant : un chargeur télescopique et une vieille débroussailleuse. Pour le reste, il est fait appel à des prestataires extérieurs (cuma essentiellement et ETA pour l'ensilage).

Pour les travaux de culture, Philippe utilise les services de la cuma de la Vallée des Deux Fonds, qui disposent notamment de trois tracteurs (115 à 150 ch). Les coûts de mécanisation sont donc rapides à calculer. Ils se décomposent entre la facture de travaux par tiers et le matériel individuel (télescopique).

Comme le rappelle Louis Pastoureau, *"le groupe a le souci de réduire la part de la mécanisation et de consommation de carburant. Pour cela, nous travaillons sur l'évolution des techniques, mais aussi sur les rotations, sur les pratiques culturales..."*

Gagner une récolte

Louis souhaite mieux valoriser le parcellaire, par une occupation plus importante des sols (objectif : gagner une récolte sur cinq campagnes). *"Pour exemple, nous semons des haricots après l'orge. Après l'ensilage des méteils, nous avons semé des sorghos."*

Secrétaire de l'Union des cuma, il rappelle *"que les cuma du secteur se mobilisent très fortement pour la réussite du rallye sol prévu le 19 septembre à Poillé-sur-Vègre. C'est une excellente occasion pour approfondir la technique, ou plus simplement pour la découvrir. Nous avons tous à apprendre des expériences des autres !"*

Deux stagiaires de la fncuma et de la fdcuma 85 en visite chez Ph. Pastoureau pour échanger sur les coûts de mécanisation.

Coûts de culture chez Philippe Pastoureau

	1998	2001	2005
Surface cultivée	80 ha	80 ha	81 ha
Facture cuma	227 €	218 €	174 €
Récolte	90 €	90 €	86 €
Total mécanisation	317 €	308 €	260 €
Engrais	48 €	63 €	73 €
Désherbants	72 €	75 €	56 €
Fongicides	40 €	60 €	25 €
Insecticides	18 €	2 €	2 €
Total intrants	178 €	199 €	156 €
Total des charges/ha	495 €	507 €	416 €
Carburant litres/ha (hors récolte)	119	68	58

Remarques :
- ce coût ne comprend pas le télescopique de l'exploitation (coût selon la méthode Mécagest : 10 000 €).
- Les matériels de la cuma sont très récents et renouvelés fréquemment. Les coûts de mécanisation sont "tenables" dans le temps.

... de mieux contrôler la profondeur de semis et aussi de semer sous des couverts.

2005 : pour baisser les coûts de mécanisation, les adhérents décident de supprimer les outils rotatifs pour évoluer vers le Strip Till. Selon Philippe, *"ce matériel ressemble aux anciens paraplow avec des évolutions"* : incorporation d'engrais en profondeur et sous la ligne de semis, remplacement du rotalabour par des disques ondulés.

2006 : toutes les cultures de printemps sont semées avec le Strip Till. Pour Louis, *"l'outil permet d'éviter la semelle de labour et créer une fissure pour que les racines puissent s'engouffrer. La plante peut ensuite mieux résister à la sécheresse"*. Comme pour toute technique, il rappelle *"qu'elle doit être expérimentée et qu'il n'existe pas de solution unique, en fonction du type de sol..."* En 2006, 150 hectares de maïs sont semés en 10 jours de travail avec cet équipement.

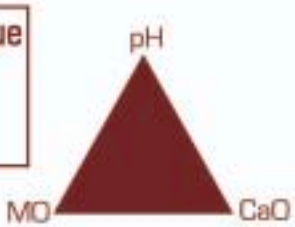
Philippe Coupard

Des sols à l'équilibre biologique

La vie microbienne est la base des phénomènes de minéralisation et donc de la Bio-disponibilité des éléments nutritifs. Cette vie du sol repose essentiellement sur l'activité des micro-organismes et des vers de terre. Elle est donc directement dépendante des conditions de circulation de l'air, de la chaleur et de l'eau dans tout le volume de terre colonisable par les racines.

Union SET

Chaque type de sol a son équilibre biologique
Parlez-nous de vos sols
et nous vous dirons s'ils sont à l'équilibre.



L'équipe technique Union Set

UNION SET - 108, rue de Beaugé -72021 LE MANS CEDEX 2 - Tél : 0810 00 72 37

Tirer le meilleur parti de ses

Terres inconnues

Pourquoi "cela pousse ici et pas là" ? Deux réponses simples : l'observation de terrain et l'analyse de laboratoire. Ces deux méthodes ne vont pas l'une sans l'autre et permettent de trouver la cause de problèmes éventuels et de les résoudre.

Le sol est un milieu mal connu car il est le siège de phénomènes complexes liés à sa nature, son histoire et aux activités humaines. A chaque situation, correspond un sol particulier. Les agriculteurs le savent bien et observent souvent deux ou trois veines de terre différentes dans leurs parcelles, où les cultures ont un comportement spécifique.

Jean-Luc Michonnet, agro-pédologue, à la chambre d'agriculture de la Sarthe.

Connaître physiquement son sol

L'analyse de laboratoire donne la proportion en sable, limon et argile de l'échantillon prélevé. L'observation au champ d'une coupe de sol révèle la succession des couches, leur teneur en cailloux et la profondeur du sol. Elle permet d'estimer la réserve en eau et les besoins en irrigation.

En Sarthe, la réserve utile des sols va de 50 mm par mètre de terre dans les sables caillouteux des terrasses du Loir, jusqu'à plus de 200 mm dans les argiles vertes de Courcival. Il faut que le sous-sol soit bien exploité pour que cette eau soit disponible. Ce n'est pas toujours le cas : les racines du maïs ne dépassent pas 50 à 60 cm de profondeur dans les sables maigres du Cénomanien, à cause du manque d'eau et d'éléments nutritifs. L'enracinement n'est guère meilleur dans les limons caillouteux du plateau de Saint-Calais ("gruettes"), du fait de la forte compacité et de la faible porosité de l'argile à silex sous-jacente. Cette faible porosité réduit souvent le drainage interne et maintient un engorgement de surface qui bloque l'enracinement en hiver et renforce l'effet de barrière : en juin, les blés peuvent souffrir de la sécheresse alors qu'un stock d'eau est disponible en profondeur. D'où l'intérêt d'adapter ses cultures aux contraintes observées.

En plus d'être séchants, les sols sableux sont instables, par manque de cohésion entre les grains (ils ne font pas de mottes). Cela les rend sensibles au tassement et à l'érosion : les agriculteurs de Bouloire et de Montfort-le-Gesnois se souviennent encore des ravines laissées par les orages de 1989-90 dans les semis de maïs !

A l'inverse, les sols argileux sont stables mais lourds, froids et difficiles à travailler avec les méthodes traditionnelles. Les reprises de labour avant semis de printemps ne sont pas toujours réussies et laissent parfois des mottes indésirables ! Cependant, quand ils sont pris à temps, certains sols argileux comme les argilo-calcaires sur tuffeau et les argiles riches en humus se travaillent bien et se font "comme du sable" (le fer, la chaux et l'humus fabriquent avec l'argile des micro-agrégats très stables). Ces sols ont la particularité de se fendre en été, ce qui permet de faire l'impasse sur le décompactage après une récolte d'automne difficile.

Les limons peuvent cumuler les inconvénients des sables et des argiles. Ils sont fragiles (donc sensibles à l'érosion), souvent hydromorphes, froids et peu portants en hiver du fait du maintien d'une nappe perchée. La faible stabilité des mottes les rend tous battants et sujets au ruissellement même sur pente faible, surtout si le taux d'argile descend en dessous de 10-12 %.

La chimie du sol

La capacité d'échange cationique (mesurée en laboratoire) donne la taille du "réservoir-sol", c'est-à-dire la capacité du sol à retenir les éléments fertilisants. Elle dépend du taux d'argile et d'humus et va de 70 milliéquivalents (meq) dans

La mycorhize

Le champignon qui stimule les racines

• **C'est l'association entre un champignon** (filaments mycéliens à l'aspect de moisissure) **et les racines d'une plante**. Cette association profite aux 2 partenaires : le champignon se nourrit des substances carbonées libérées par les racines. Et en contrepartie, il contribue à la dégradation des débris organiques indigestes (ligneux), il favorise l'absorption des éléments nutritifs (en particulier du P2O5), il stimule le développement des racines et de la plante et, corrélativement, augmente sa résistance à la sécheresse et au parasitisme (notamment aux nématodes).

• **En dehors des crucifères**, des betteraves et de certaines cultures légumières, la plupart des végétaux peuvent profiter de cette association (90 à 95 % des plantes cultivées). La plus connue est celle de Rhizobium avec les légumineuses, dans la fixation de l'azote. L'effet négatif des crucifères sur l'association (surtout en sol maigre) s'explique par la production de glycosinolate par leurs racines, qui se dégrade en thiocyanate, néfaste aux champignons (mais néfaste aussi aux pathogènes comme le piétin échaudage).

• **Négligé mais fondamental**. La mycorhization est un facteur de production mal connu, complexe et difficile à maîtriser, habituellement négligé en culture traditionnelle, mais fondamental en conduite bio. Il semble qu'elle soit favorisée dans des rotations sans rupture (avec mise en place d'un couvert durant l'interculture), des façon culturales légères (sans labour) maintenant un mulch à rapport cellulose/azote équilibré et des doses d'engrais et de produits phyto réduites.

sols

les sables à plus de 250 meq dans les argiles. Le taux de saturation en bases indique le niveau de remplissage de ce réservoir (correct : 75 % de remplissage ou plus). Couplées au pH et au taux d'humus, ces informations donnent une bonne idée du niveau de fertilité chimique du sol. Des méthodes de fractionnement de l'humus sont actuellement proposées par certains laboratoires afin de caractériser les différentes fractions organiques (inertes, stables ou labiles) et mieux gérer les effluents d'élevage (ex : méthode Herody).

Le sol : quelle vie !

L'analyse physique et chimique doit être complétée par une estimation de la vie dans le sol. Cette donnée est de loin la plus mal connue et fait l'objet de nombreuses recherches. Car au final, c'est d'elle que dépend la fertilité. Les recherches actuelles portent sur les formes de vie, animales et végétales. Elles tentent de démêler le rôle des espèces, notamment celui joué par les lombriciens et au sein de la rhizosphère, par les champignons (voir ci-contre). Sur le terrain, l'observation du nombre de galeries de lombrics en profondeur permet d'estimer, très indirectement, la qualité biologique globale d'un sol (voir encadré page suivante).

Tcs : effets positifs

Par leur diversité, les TCS peuvent limiter certaines contraintes. En laissant les débris en surface, elles réduisent les risques d'érosion, limitent la battance et augmentent la portance des limons. Elles assouplissent les argiles et favorisent les levées. En respectant l'organisation des couches du sol, elles stimulent l'activité biologique en surface et en profondeur, y compris celle des vers de terre dans des milieux peu favorables comme les argiles compactes. C'est après plusieurs années que l'effet positif devient visible. Les premières années sont particulièrement importantes car elles constituent une période transitoire. Leur adoption dans le passé – en conditions difficiles – s'est parfois soldée par des échecs retentissants. Mais depuis plusieurs années, les interventions en bonnes conditions ont favorisé leur développement (automne et hiver peu humides). •••

Témoignage — Luc Brizard

Passionné d'agronomie

Jean-Luc Brizard, installé à Courcité en Mayenne, témoignera au Rallye du Sol de la Sarthe le 19 septembre. Il pratique les techniques de conservation des sols et s'investit pour augmenter la fertilité de ses sols. Après avoir goûté aux TSL en 1998, il les a généralisées sur son exploitation en 2001.

Pourquoi les cultures simplifiées ? *"Les sols limoneux de la ferme, sensibles à la battance étaient devenus de plus en plus difficiles à travailler. Les rendements maïs ensilage plafonnaient à 8/10 tonnes de matière sèche. J'ai attribué cette situation à la rotation qui avait été pratiquée pendant 30 ans (Ray grass d'Italie, maïs, blé, orge, RGI) et au labour"*. Luc Brizard se rappelle : *"J'ai eu la chance d'être accompagné par une formation de 3 jours, avec Frédéric Thomas, de la revue* TCS".

"J'ai commencé par les parcelles les plus aptes à la suppression du labour. Il s'agissait de parcelles de culture où j'ai réintroduit la prairie temporaire de moyenne durée -5 ans- pour refaire rapidement une structure de départ et relancer l'activité biologique du sol ; depuis 2001 toute la ferme est en Tcs. L'objectif, c'était de résoudre des problèmes agronomiques et gagner du temps de travail". Mais pour Jean-Luc, les choses sont toujours en évolution. *"Mon projet pour 2006-2010 serait, sur une base de 10 hectares, de commencer la rotation par 5 années de prairie de dactyle et trèfle blanc ou de luzerne, suivi de maïs, puis de blé, puis d'un couvert (avoine de printemps + moutarde + phacélie), puis de lin de printemps ou de lupin de printemps ou de mélange céréalier d'automne, puis d'un couvert de moutarde, puis d'un colza avec repousses conduites en couvert et enfin de triticale."*

J'ai remplacé la charrue trisoc

"Pour limiter les investissements (je devais changer de charrue), j'ai remplacé la charrue trisoc par un outil dents à patte d'oie, disques et rouleaux, pour pratiquer les déchaumages et les pseudo-labours (15 cm de profondeur), les semis ont été effectués jusqu'en 2004 avec les semoirs classiques déjà présents. En 2006 nous avons fait l'acquisition, avec la cuma de Saint-Aubin, d'un semoir direct. Nous avons commencé au semis de maïs des essais de Striptill, c'est-à-dire un appareil fissurateur et billonneur, que l'on passe juste dans l'écartement du semoir."

L'itinéraire cultural pratiqué par Jean-Luc Brizard pour les principales cultures est le suivant : Blé : Mixter + semis Unidrill. Colza : herse rotative + semis Unidrill. Maïs : Mixter + herse rotative + semis NG plus.

Couverts végétaux : mes alliés

"Pour moi, les couverts végétaux sont indissociables de la simplification du travail du sol et j'en pratique depuis 3 ans. Quand on commence une démarche de simplification, on met en œuvre toute une série de mesures qui ont pour objectif de créer une structure de sol très favorable aux plantes et très stable dans le temps. Les couverts permettent de 'protéger et d'entretenir' cette structure. Ce sont aussi des usines à carbone et donc des précurseurs d'humus, support de toute l'activité biologique (lombrics...). Les couverts végétaux sont l'un des piliers de la simplification."

Jean-Luc ne reviendrait pas en arrière. *"Avec la simplification, mes sols sont de plus en plus faciles à travailler, les rendements céréales sont stables et les rendements maïs progressent. Mes résultats économiques se sont maintenus avec la simplification. J'ai été confronté à un fort salissement des cultures les premières années ; pour cela, j'ai dû soigner les déchaumages et pratiquer des désherbages précoces."*

Michel Parsy

A savoir

- **106 ha limono-argileux (15 à 20 % d'argile) sur schiste, 2,2 UTH, 50 VL**
- **Passage progressif au semis direct, développement de l'autonomie alimentaire du troupeau et de l'autonomie énergétique de la ferme**
- **Prairies : 50 % de la SAU ; 20 ha de blé et triticale ; 20 ha de maïs ; 3 ha de colza en augmentation l'an prochain ; 5 ha de mélange céréalier ; 3 ha de luzerne en augmentation l'an prochain et 2 ha de lin, 2 ha de lupin en plus en année normale**
- **Matériel personnel : tracteurs, mixter, herse rotative. Avec la cuma Courcité : faucheuse, épandeur à fumier, broyeur, rouleau cambridge. Avec la cuma de Saint Aubin : semoir direct et faneuse. Ensilage avec ETA et moissonneuse-batteuse en copropriété**

Quelques remarques de Jean-Luc Brizard

• **Revoir les bases agronomiques**, si possible par une formation adaptée, et continuer de s'informer ensuite.
• **S'interroger sur les rotations** : quels sont les points faibles, par exemple cultures de la même famille ? Peut-on allonger les rotations et les diversifier ? Quels couverts introduire ?
• **Faire le point sur la structure des sols** des différentes parcelles : y a-t-il des semelles de labour, des zones hydromorphes ? Faire des profils de sol pour y voir clair : indispensable pour apprendre à connaître vraiment son sol.
• **S'informer sur le taux d'humus des sols** : s'il est très bas (moins de 1 %) la démarche de simplification devra être très progressive.
• **Faire le point sur le parc matériel** : on peut, dans presque tous les cas, démarrer avec le matériel existant. Supprimer le plus rapidement possible les pneumatiques qui provoquent le tassement des sols.
• **Une fois que les parcelles sont engagées en Tcs** : s'efforcer de ne pas bouleverser l'organisation des sols par mélange des couches supérieure et inférieure... et donc s'abstenir de relabourer.

Les lombriciens

Brasseurs d'humus

• **On compte environ 100 espèces** de lombriciens ; chez nous, environ une quinzaine, qui forment une biomasse de 700 à 900 kg/ha en moyenne. Les anéciques font des allers-retours entrent le surface et le sous-sol, forment des galeries qui peuvent descendre à 1 m et assurer un drainage de 160 mm/h. Ils jouent un rôle essentiel dans la circulation de l'air et de l'eau.
• **En brassant l'humus**, en l'ingérant (le poids des rejets en surface varie de 1 à 9 kg/m²/an sous cultures et 400 t de terre/ha/an peuvent passer par leur tube digestif sous prairie), les lombrics jouent un rôle important dans la transformation des matières organiques. Leurs déjections sont le siège d'une activité microbienne et enzymatique intense et sont très riches en éléments simples directement assimilables : l'assimilation du phosphore y est multipliée par 2 à 3 et l'azote passe de la litière à la plante en moins de 40 jours !
• **Le labour diminue leur nombre**, en population et en individus. Ils ont fait l'objet de peu de travaux en France. Par contre, des études allemandes montrent que leur population est multipliée par 2,5 en grande culture avec les Tcs et par 11 en semis direct. Parallèlement, la masse des rejets (turricules) est multipliée par 2,5 en Tcs et par 8 en semis direct.

Michel Parsy, directeur de la fdcuma de Vendée.

••• Il serait faux, cependant, de croire que les Techniques Culturales Simplifiées (TCS) peuvent résoudre tous les problèmes : les contraintes dues à l'excès d'eau, dans un sol mouillant, subsisteront avec les TCS et pourront même être plus fortes. Un sol séchant ne pourra jamais devenir vraiment productif sans un apport d'eau préalable, avec ou sans TCS. Un sol trop calcaire (pH > 8,0) ne pourra donner des rendements corrects que si l'on adapte d'abord la fertilisation à cette contrainte.

Les TCS génèrent, en outre, des contraintes spécifiques "gourmandes en temps" dans le suivi des cultures (contrôle des adventices, surveillance des ravageurs, des maladies) obligeant l'agriculteur à s'adapter à ce nouveau mode de production. **J.-Luc Michonnet**

DOUILLET

LE HORPS	02.43.304.304	LAVAL	02.43.59.09.59
MONTENAY	02.43.30.40.40	MARESCHE	02.43.348.348
SEPT FORGES	02.33.38.37.97	TANNIERE	02.43.05.31.23

HydrokiT
HYDRAULIC GLOBAL SOLUTIONS

Toutes les solutions électro-hydrauliques

Pour Améliorer les Performances de vos machines : Tracteurs, M.B., Ensileuses, Remorques

LE PLUS GRAND STOCK EN HYDRAULIQUE DE FRANCE
(Pompes, Moteurs, Distributeurs, Vérins)

Une équipe de spécialistes à votre écoute
✆ 02 51 34 10 10 - Fax : 02 51 34 12 66
Rue du Bocage - BP 18 - 85170 Le Poiré-sur-Vie

Gagnez du temps et relancez la vie de vos sols !

Actisol

Sa polyvalence vous permet de :

- Fissurer le sol jusqu'à 35 cm si nécessaire (dent profilée à pointe carbure en option) sans bouleverser les couches du sol
- Scalper avec précision (ailettes démontables) pour les faux-semis et les TCS

Nouveau CULTI'SOL

- « scalpage » précis par 3 rangées de dents non stop
- nivellement et réappui du sol

BON pour une documentation ACTISOL/CULTI'SOL
(joignez votre carte de visite ou vos coordonnées)
Actisol - 4, rue de la Gâtine 49300 CHOLET

renseignements :
tél. : 02 41 62 60 00 - Fax : 02 41 62 08 06 - E-mail : actisol-agri@wanadoo.fr

MATÉRIEL

C.C.M.B.
LOCATION

BATIMENT • T.P. • INDUSTRIE

Z.I.S. Bd Lefaucheux
ARNAGE
Fax : 02 43 21 62 88
www.ccmb.fr
☎ 02 43 21 10 61
Agence Sablé : Z.I. Le Pont - ☎ 02 43 62 16 30

Abonnez-vous à Entraid'

A retourner à Entraid' - 73, rue de Saint-Brieuc - CS 56 520 - 35065 Rennes Cedex

EWRS72 - 09 2006

2 ans = 22 numéros + les spéciaux = 10% d'économie

	1 an	2 ans
1 abonnement	58€	103€
A plusieurs, c'est moins cher !		
de 2 à 5 abonnements	52€	93€
de 6 à 15 abonnements	47€	84€
plus de 15 abonnements	43€	76€
plus de 30 abonnements	38€	68€

Tarifs unitaires TTC (TVA 2,1%) valables jusqu'au 30/06/2007

BULLETIN D'ABONNEMENT

Nom* : .....

Prénom : .....

Adresse : .....

Code postal : ..... Commune : .....

* Pour les abonnements multiples, indiquer le nom du collecteur et joindre la liste des abonnés sur feuille libre.

Règlement par

❑ chèque postal

❑ chèque bancaire à l'ordre d'Entraid' à joindre à votre courrier.

_____ x _____ € = _____ €
Nombre d'abonnements souscrits — Tarif d'abonnement — Montant versé

N° d'agrément de la cuma : _____ Signature :

Les **couverts végétaux** :

Avantageux ■ Les couverts végétaux en interculture présentent de nombreux intérêts. Mais pour cela, leur implantation et leur destruction doivent répondre à quelques règles.

Implantation des racines après un couvert.

Parmi les espèces ou mélanges possibles, le choix est très large. La rotation est le premier facteur à considérer pour éviter d'amplifier certains problèmes parasitaires : adventices, maladies, ravageurs... Le contexte de la parcelle ou de l'exploitation oriente la nature du couvert : matériel disponible, destruction des couverts, utilisation possible en fourrage... Quelque soit l'espèce, la conduite de l'interculture doit être réfléchie et anticipée, sous peine d'impasses techniques. En rotation chargée en colza, on évitera les crucifères, moutarde, radis... Dans une rotation avec surtout des graminées, en couvert végétal, les dicotylédones (moutarde, radis, navette, légumineuses, phacélie...) sont plus appropriées. Avant un maïs, les possibilités sont très larges. L'utilisation du couvert végétal comme fourrage est une opportunité à condition de le récolter en sol bien ressuyé. Choisir une espèce s'implantant rapidement, c'est limiter le développement d'adventices, c'est augmenter son impact sur la structure du sol. Le mélange d'espèces, une voie en développement, par sa complémentarité permet d'augmenter les effets du couvert végétal sur le sol.

Implantation : faire simple

Faire simple et être efficace avec le matériel présent sur l'exploita-

Entretien — Catherine Schaepelynck

"Ne pas se prendre la tête"

Agriculturice à Louvigny (nord de la Sarthe), Catherine Schaepelinck exploite 152 ha. Aidée d'un salarié, elle travaille en labour principalement et en travail du sol simplifié suivant les conditions. Les couverts végétaux sont implantés avant maïs lors d'interculture longue.

Qu'est ce qui vous a incité à faire des couverts végétaux ?

Je mets en place des couverts végétaux depuis 2000 afin de piéger les reliquats d'azotes des cultures précédentes, qui peuvent être plus importants lorsque les rendements des céréales sont faibles, comme en 2003. Une démarche volontaire, aidée par les CTE. De plus, avec les agriculteurs du secteur, nous avons été suivis par la chambre d'agriculture 72, dans le cadre de Ferti-Saosnois, sur la conduite des couverts végétaux, dans le but d'améliorer la qualité de l'eau.

Ils sont implantés systématiquement ?

Uniquement avant maïs, sur des intercultures longues, soit environ 30 ha. Sur des intercultures courtes, je ne fais pas de couvert, je gère uniquement les pailles en les broyant et en les répartissant.

Quels types de couverts ?

Pendant 4 ans, j'ai implanté de l'avoine. Souci rencontré : la repousse d'avoine dans la culture de maïs. De plus, au niveau de l'implantation, il faut environ 80 kg/ha ce qui implique un remplissage régulier du semoir... Depuis 2 ans, j'implante de la moutarde à 6 kg/ha. Elle a été choisie parce que c'est une graine facile à implanter avec un coût de semence abordable (1,4 €/kg). Comme il n'y a pas de colza dans la rotation, je n'ai pas de problème parasitaire.

Quels matériels pour implanter et détruire ?

Dès la récolte de la céréale, je réalise un premier déchaumage avec un cover crop. Cette intervention permet de dégrader les pailles, de faire lever les adventices et les repousses. Un deuxième déchaumage, toujours avec un cover crop, est réalisé vers la mi-août, pour casser les repousses, détruire les adventices et préparer le terrain pour l'implantation. La moutarde est semée avec un semoir centrifuge monté sur un quad. Le travail d'implantation se termine par le passage de la herse étrille de la cuma, afin d'obtenir un mélange homogène terre-graine.

Pour la destruction, on utilise la charrue, courant décembre. Le sol est argilo-calcaire et l'action du climat permet une reprise facilitée au printemps.

Quels conseils aux agriculteurs désirant implanter des couverts ?

Il ne faut pas se prendre la tête. Au départ, on a vu ça de façon très technique, mais il ne faut pas hésiter à choisir des solutions simples. Sur l'exploitation, par rapport à un itinéraire classique, on rajoute uniquement le semis au centrifuge et le passage de herse étrille.

Ne pas implanter le couvert trop tard, l'idéal étant autour du 15 août, pour le détruire environ 3 à 4 mois après. Si le couvert se développe bien, le piégeage d'azote est efficace. Pour l'implantation, je réserve une journée à la mi-août avant le semis de colza pour mettre en place la moutarde.

Propos recueillis par François Cornuault (fdcuma 49)

bien les réussir

tion ou en cuma. Dès la récolte, un premier déchaumage mélangera chaumes et paille à la terre. Ce travail superficiel du sol favorisera également la levée des adventices ou repousses de la céréale. Un deuxième passage, lors du semis du couvert végétal, détruira ces levées. Des exigences entre les différentes graines existent. Les crucifères sont les plus faciles à implanter et germent très facilement, avec peu d'humidité. Un semoir monté sur un outil de déchaumage suffit.

A l'opposé, les petites graines, phacélie, trèfle, ray grass... nécessitent un semis à 2-3 cm, avec de la terre fine et un rappuyage pour assurer un bon contact graine-sol. Les graines de céréales, seigle, avoine ont un comportement intermédiaire. Le roulage après semis améliore l'homogénéité des levées et évite un dessèchement rapide de la surface du sol. Quelque soit l'espèce, les menues pailles sont un obstacle à leur implantation et leur développement. Pour éviter cela, équiper la moissonneuse batteuse d'un répartiteur de menues pailles.

Semis : tôt

Quelque soit l'espèce, semer suffisamment tôt pour permettre le développement du couvert avant l'hiver, fin août, le semis doit être réalisé. Cependant, certaines espèces comme la moutarde sont sensibles au stress hydrique ou thermique estival. D'autres comme le tournesol, le sarrasin, le colza le sont moins. En semis tardif, après un maïs fourrage par exemple, le développement est moindre et les effets attendus plus mitigés. Dans ce cas, les céréales, seigle, avoine sont plus appropriées.

Destruction : tôt aussi

Pour ne pas pénaliser la récolte suivante, détruire le couvert végétal suffisamment tôt, si possible au moins deux mois avant l'implantation de la culture, soit mi-février pour un semis de maïs. Détruit par le gel, c'est la facilité et la solution la moins onéreuse. Seules certaines espèces sont concernées : moutarde, phacélie, tournesol, sarrasin... Le roulage en période de gel accentue l'effet sur ces couverts sensibles. Plus le couvert végétal est développé, plus il est sensible au gel.

La destruction mécanique est souvent partielle et un complément chimique ou un deuxième passage sont nécessaires. Mécaniquement, c'est soit un broyage pour des espèces hautes, soit un déchaumage pour des graminées. La destruction mécanique nécessite d'avoir un sol bien ressuyé et ce d'autant plus s'il y a travail du sol. Bien souvent après broyage ou déchaumage, le couvert redémarre et une deuxième intervention s'impose.

La destruction chimique présente d'autres avantages, rapidité, passage unique, moins d'exigences vis-à-vis du sol. Elle permet également de détruire les adventices présentes dans la parcelle.

Marc Gendry

Choisir le bon couvert.

Marc Gendry, chambre d'agriculture de la Sarthe.

Le passage aux TSL : **sécurisé** par la cuma

Témoignage ■ Créée en 1997, suite à une réorganisation de la mécanisation de trois exploitations, la cuma du Rosay (Sarthe) a pour objectif d'organiser les chantiers de semis en commun, pour valoriser au mieux matériel et main-d'œuvre.

La cuma du Rosay a retrouvé une vraie motivation avec les TSL : "Observer son sol, c'est vraiment se réapproprier son métier d'agriculteur".

Aujourd'hui bien rôdés sur son organisation, les adhérents abandonnent de plus en plus le labour pour les TSL, en ayant pour objectif d'améliorer la structure des sols et de réduire le parc tracteur de la cuma à terme.

La cuma du Rosay est située au nord de la Sarthe, dans une zone à bon potentiel, sur argilo-calcaire. Elle compte trois adhérents sur l'activité traction travail du sol-semis, qui ont une organisation commune des chantiers d'implantation. Deux autres agriculteurs – qui travaillent en copropriété – adhèrent également à cette cuma, pour des heures tracteur et pour le vibroculteur 7 m.

Cultures et élevage

Hormis une exploitation, les autres ont un élevage, laitier ou porcin, complété par des cultures. La SAU varie de 100 à 240 ha (SCEA à 4 associés) et représente 750 ha au total, dont 550 ha pour la cuma tracteur. La présence d'élevage est plutôt présentée comme un atout par M. Boucher, qui s'oriente de plus en plus vers les TSL. *"Cela nous permet de maintenir un taux de matière organique intéressant. Il faut juste gérer les épandages de façon différente, pour préserver la structure des sols"*, c'est-à-dire un apport sur sol ressuyé et utilisation de compost.

Le parc matériel de la cuma du Rosay

- Tracteur 140 ch
- Tracteur 150 ch
- Tracteur 190 ch
- Charrue 7 corps
- Ensemble de semis 4 m (herse rotative + semoir intégré)
- Vibroculteur 7 m
- Broyeur de tiges 3,2 m
- Dernier achat mai 2006 : déchaumeur à disques indépendants de 6 m
- Les 3 tracteurs de forte puissance ont été achetés d'occasion pour limiter l'investissement

Semis : chantiers efficaces

M. Pichon, président de la cuma, explique : *"En fait, nous avons deux groupes de travail, le groupe tracteur (3 adhérents, 550 ha) qui travaille en commun lors des chantiers de semis. L'objectif est de limiter l'arrêt du matériel, tout en faisant tourner les adhérents qui conduisent les tracteurs. Cette organisation nous permet d'implanter 250 ha de céréales en 15 jours."*

Presque 100 % des surfaces en TSL

Les cultures d'automne sont implantées en TSL en totalité. Par contre, il reste une partie des cultures de printemps implantée avec labour. Cette proportion évolue chaque année et la charrue travaille de moins en moins. *"Ce n'est pas un problème, puisqu'elle est amortie et constitue une sécurité pour le groupe"*, précise un des adhérents.

Le deuxième groupe de travail – composé de deux exploitations – est plus avancé sur les TSL, avec 100 % des surfaces concernées. Fissurateur si besoin, déchaumage superficiel et semis avec un combiné herse + semoir.

Assolement actuel

Sur les 750 ha

Céréales automne : 320 ha
Colza, pois : 70 ha
Tournesol : 20 ha
Maïs : 60 ha
Prairie : 70 ha
Cultures spécifiques (lin, chanvre, graminée) : 150 ha
Jachères : 60 ha.

Une formation comme fer de lance

M. Bouchet précise : *"Nous avons participé à une formation sur l'approche agronomique des TSL, le rôle des couverts et le semis direct, qui nous a vraiment convaincu de l'intérêt de ces techniques : observer son sol, c'est vraiment se réapproprier son métier d'agriculteur."* Aujourd'hui, le groupe se dirige de plus en plus vers la simplification de travail du sol. Le dernier achat (Rubin 6 m) va permettre d'implanter les couverts en adaptant la trémie du semoir existant, ce qui devrait permettre d'augmenter le débit de chantier. *"Si ça marche, on réalisera les semis d'automne avec cet équipement."* L'objectif est de diminuer les heures tracteur, le carburant, le temps de travail et, à terme, de supprimer un des trois tracteurs de la cuma.

Le groupe réfléchit actuelle-

Techniques d'implantation

Peut-on diminuer ses charges de mécanisation ?

Si le choix des TSL est souvent commandé par une volonté de faciliter l'organisation en réduisant le temps de travail lors des semis, il est intéressant d'analyser leur impact sur les coûts d'implantation.

Anne-Sophie Hervillard, Arvalis - Institut du végétal

Benoît Bruchet, fdcuma de la Mayenne.

Mécanisation = 1/3 des charges totales

Les charges de mécanisation des exploitations des Pays de la Loire se situent généralement entre 180 et 320 €/ha SAU hors prairie (récolte de paille non comprise), soit environ 1/3 des charges totales engagées pour les cultures. Les travaux d'implantation (déchaumages, préparation du sol et semis) représentent entre 35 et 50 % des charges de mécanisation.

Ces dernières varient en fonction de l'investissement que représente le parc de matériels et de l'utilisation qu'on en fait. Etant les matériels les plus coûteux et ceux qui travaillent le plus, les engins à moteur, en particulier les tracteurs, contribuent à hauteur de 40 % environ aux coûts de mécanisation. Les matériels de travail du sol ou de semis et de fertilisation ne représentent quant à eux que 6 % de ces charges (encadré).

Les indicateurs à réduire significativement

Le temps de travail et l'investissement en matériel par hectare sont les deux indicateurs qu'il faut observer pour mesurer l'effet à long terme d'un choix de technique d'implantation.

A l'inverse des exploitations uniquement céréalières, dans les systèmes de polyculture-élevage de la région, il est difficile de supprimer un tracteur en passant du labour au sans labour, souvent nécessaire pour d'autres travaux. Aussi, l'investissement en matériel ne variera que très peu en optant pour un système d'implantation sans labour. En revanche, le temps passé à l'hectare, dont la consommation en carburant est un indicateur, peut varier du simple au triple selon la technique employée et ainsi permettre des économies significatives.

Si les économies possibles en systèmes très simplifiés sont attractives, il demeure nécessaire de veiller à la cohérence agronomique des itinéraires par rapport au contexte de production (sol, rotations...) pour éviter certains échecs, dans la protection des cultures notamment.

Benoît Bruchet, Anne-Sophie Hervillard et Gérard Poujol

Coûts de méca moyen : 345 €/ha SAU

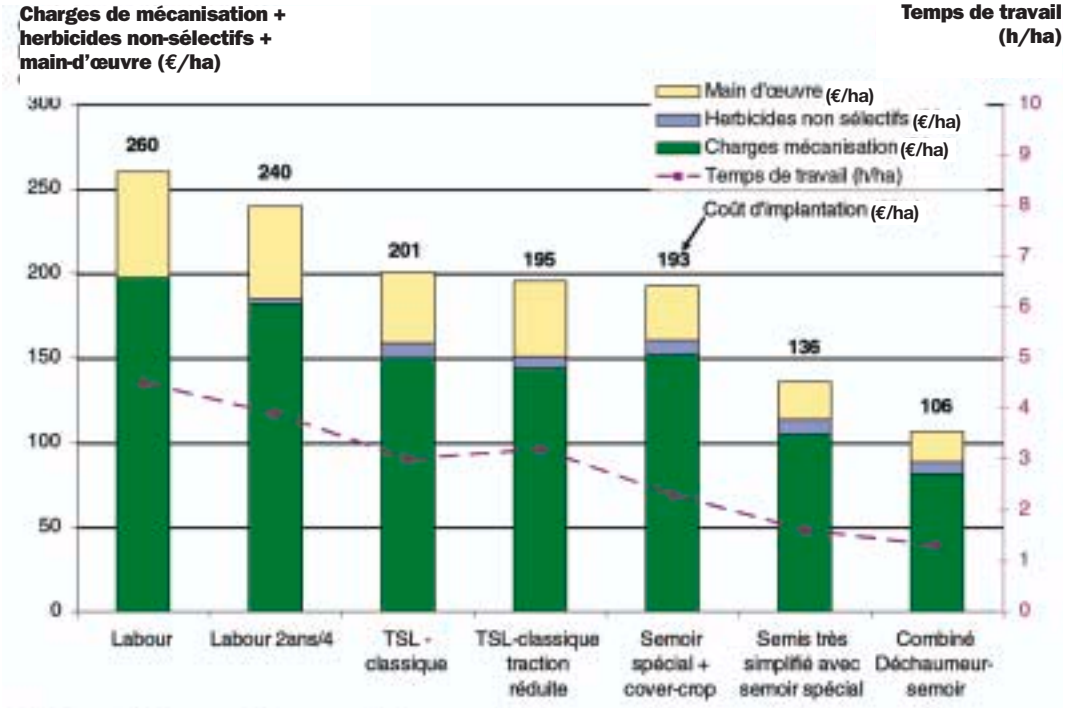
Références moyennes 2005 de 30 exploitations des Pays de la Loire (100 ha SAU).

- **Traction : 135 - 40 %**
- **Récolte : 77 - 22 %**
- **Transport manutention : 49 - 14 %**
- **Carburant : 40 - 12 %**
- **Travail du sol : 22 - 6 %**
- **Semis fertilisation : 22 - 6 %**

Source : Frcuma des Pays de la Loire.

Coûts d'implantation de 7 parcs matériels différents sur une rotation blé - pois - blé - colza

Simulations avec une surface d'usage du matériel de 135 ha où sont cultivés blé, maïs, pois de printemps, colza et prairies.



	Labour	Labour 2ans/4	TSL - classique	TSL-classique traction réduite	Semoir spécial + cover-crop	Semis très simplifié avec semoir spécial	Combiné Déchaumeur-semoir
Coût mat. (€/ha)	1505	1505	1379	1287	1497	1497	1345
Tps W (h/ha)	4,5	3,9	3,0	3,2	2,3	1,6	1,3
Carburant (l/ha)	74	62	44	41	39	24	22
Traction (cv/ha)	2,3	2,3	2,3	2,1	2,3	2,3	2,3

© Arvalis - Institut du végétal

ment au type de couvert à mettre en place (multi-espèces) pour améliorer l'effet agronomique et pour faciliter la destruction (gel). La réflexion se porte également vers le semis direct qui sera une étape supplémentaire.

Remotivés pour 15 ans !

Ce groupe à encore des marges de manœuvre en terme de diminution des coûts et du temps de travail. Ce qui engendre une certaine motivation pour continuer à travailler avec cette entrée agronomique. *"Le travail en cuma nous aide beaucoup dans cette démarche : réflexion, concertation, parc matériel plus large."* Ce groupe est d'ailleurs très demandeur d'échanges avec d'autres groupes qui pratiquent les TSL, pour se rassurer et se conforter. Cette dynamique dépasse largement l'aspect technico-économique, puisque c'est le métier même d'agriculteur qui prend une nouvelle dimension. *"Se réapproprier les bases agronomiques nous donne une motivation et une envie d'aller encore plus loin..."*, conclut Jean-Pierre Lecourt, un des adhérents de la cuma.

Benoît Bruchet

Qu'est-ce qu'un bon

Témoignages ■ A la cuma de Bazougers, en Mayenne, de nombreux adhérents pratiquent les TSL. Adoptées pour la première fois en 1990 par un adhérent, les TSL ont connu chaque année de nouveaux adeptes, de plus en plus exigeants sur la qualité du travail du sol, et surtout du déchaumage.

Retrouvez la cuma de Bazougers au Rallye Sol de Sablé-sur-Sarthe, le 19 septembre, à l'atelier "déchaumage"

La cuma est en réflexion permanente poussée par l'enthousiasme de quelques adhérents. Le travail du sol s'impose à la cuma de Bazougers comme l'activité la plus importante. Avec la moitié des adhérents qui pratiquent ponctuellement ou systématiquement les techniques sans labour, cette activité a explosé, avec aujourd'hui 2 100 ha pour quatre cover-crops, jusqu'à 380 ha pour la herse de déchaumage ; et 200 ha pour l'Actisol.

"Les techniques de déchaumages ont été améliorées depuis les TSL", avance Remy Foucault, céréalier, fort d'une expérience d'une quinzaine d'années sur ce sujet. Qu'est-ce qu'un bon déchaumage ? *"Un déchaumage qui ne coûte pas cher, qui détruit les limaces, où tous les adventices lèvent, en tenant compte de l'état du sol (sol ressuyé)."* De plus, le non-

Le déchaumage

Une étape essentielle en non-labour

Alors qu'en labour, le déchaumage est une opération accessoire, il devient indispensable en techniques culturales simplifiées. Il permet de limiter les problèmes de mauvaises herbes, de limaces et il facilite la gestion des résidus.

le cover crop de la cuma de Bazougers.

Contrôler les mauvaises herbes En non-labour, les graines ne sont plus enfouies. Le salissement peut être rapide et entraîner une augmentation des coûts de désherbage. L'objectif du déchaumage est d'abord de détruire les mauvaises herbes restant à la récolte, pour éviter la montée à graine. Il doit aussi favoriser la levée des graines présentes dans ou sur le sol. Le déchaumage est particulièrement efficace sur des espèces comme les bromes. Par contre, il est peu efficace sur des espèces comme la folle-avoine, qui ne lève pas à cette époque. Un travail superficiel est suffisant, avec assez de terre fine et un sol rappuyé.

Contrôler les limaces En non labour, il faut être particulièrement vigilant vis-à-vis des limaces. Le déchaumage, en perturbant le milieu, en détruisant les abris et les plantes qui leur servent de nourriture, en remontant les œufs, constitue un moyen de contrôle efficace, même s'il n'est pas toujours suffisant.

Favoriser la décomposition des pailles et des résidus de récolte En général, en système d'élevage, la gestion des résidus n'est pas vraiment un problème, puisque les pailles sont exportées. Le problème se pose surtout en système céréalier. Le déchaumage, en assurant un meilleur contact entre la paille et le sol, en fragmentant et en blessant les brins, permet une évolution plus rapide de ces résidus.

Préparer le semis Le déchaumage permet de niveler le sol. Ce premier travail permet aussi un semis plus rapide, avec moins d'usure. Il est important de ne pas déchaumer trop profond, pour pouvoir mieux maîtriser la profondeur de semis.

Travailler superficiellement Le déchaumage doit rester de préférence très superficiel, 4-5 cm, voire moins. Travailler plus profond est plus coûteux et n'apporte rien par rapport aux objectifs ci-dessus.

Deux passages en général Le 1er passage est à faire le plus tôt possible après récolte, pour profiter de l'humidité résiduelle. Avant un maïs, on peut faire un 2e passage fin août, avec le semis du couvert. Derrière un colza et avant un blé, le 2e passage permet de détruire les repousses. Dans tous les cas, le jour du semis le sol doit être sans mauvaises herbes.

J-C. Lebreton (Ch. agriculture 53)

déchaumage ?

labour *"réclame un terrain plat, rappuyé en surface"* pour un bon travail des outils de semis.

Une panoplie de matériels

La cuma de Bazougers s'applique avant tout à bien choisir son matériel. *"Les cover-crops ont une activité étalée dans le temps, et sont polyvalents."* Pour Willem De Kam, président de la cuma et éleveur de vaches laitières en agriculture biologique, il faut *"trouver des solutions"* qui passent par *"les rotations"*, mais aussi par *"des techniques de déchaumage adaptées"*. Le cover-crop lui permet d'atteindre son objectif : une destruction fine de la prairie.

Pour le déchaumage d'été, les cover-crops de la cuma sont aussi parfaitement adaptés. Ils permettent de *"travailler à 5-6 cm de profondeur, de bien rappuyer le sol pour un débit de chantier de 2 ha/heure"*, indique Jean-Paul Brehain, trésorier de la cuma.

Covercrops : choisis à la loupe

La polyvalence et la qualité de travail recherchées sont permises par les critères de choix précis des cover-crops : ils ont tous un écartement réduit à 19 centimètres entre les disques, ce qui permet de travailler moins profond. Les deux derniers cover-crops sont équipés d'un rouleau pour *"un meilleur contrôle de la profondeur et un travail superficiel"*. Ainsi, *"nous avons augmenté la largeur des outils à 42 et 44 disques, sans besoin de puissance supplémentaire"*.

La recherche de la perfection continue : un rouleau Güttler a été monté en ce début d'année 2006 sur le cover-crop le plus récent, pour améliorer le rappuyage et favoriser le contact entre les graines et le sol, notamment lors du semis des couverts végétaux.

Ça attire de nouveaux adhérents...

L'activité déchaumage est complétée par deux autres outils : une herse de déchaumage de 7,30 mètres utilisée au deuxième passage : le débit de chantier est élevé (5 ha/heure) et *"les pailles restent dessus"* ; et un Actisol avec des dents à ailettes, qui permet d'ameublir le sol après le passage du cover-crop.

Cette volonté d'évoluer et cette recherche permanente d'un travail de qualité a conduit la cuma à proposer des services reconnus par de *"nouveaux adhérents"*.

Un semoir spécifique TSL

La suite logique de toutes ces évolutions, c'est l'arrivée d'un semoir Sulky Unidrill en 2006, qui permet de remplacer le combiné herse rotative-semoir à disques habituellement utilisé. Un investissement qui trottait dans la tête de nombreux adhérents depuis quelques années. *"Il faut que tout le monde soit prêt en même temps"*, ajoute Rémy Foucault.

Les observations et les questions d'agronomie liées aux TSL créent une "ambiance" au sein de la cuma de Bazougers. L'arrivée de nouveaux matériels plus performants – pour des besoins plus précis – est la traduction d'une parfaite adaptation.

David Jonchère

David Jonchère (fdcuma Loire-Atlantique).

CLAAS
RÉSEAU AGRICOLE SAS
ARNAGE 72
✆ 02 43 21 24 58
Site : www.lemans-occasion.com

Case Magum 7210-CS 86 • Ford 8560 -7740 SLE • Fiat 130-90 DT - 680 H • Fendt 308 C • Deutz DX 85 • IH 743-845-956 + 1056 XL • JD 3400X - 6510 - 6800 • Landini Legend 105 • MF 6160-6255 • New Holland M 100 DT • Zetor 10145 • Herse Kuhn HA3000 - HR3000 • Doucet RH10 - Amazone RE30 • Lely 300-35 • Charrue Grégoire RG3 • Duro 5400 • Huard MM-VM 1995 • Crop Razol TGS-TGN • Kuhn DIS XM 32 - HXL 32 • Semoir Nodet AS 3 M • Ribouleau PNU 4 rangs • Sulky GC 300-21

BRUNEAU
Pour un élevage réussi
FABRICANT DE MATÉRIEL D'ÉLEVAGE
Spécialiste des Bétaillères, Plateaux et Auges
Z.A. Beauregard - Route de Fay - 72550 COULANS-SUR-GÉE
✆ 02 43 39 18 18 - Fax : 02 43 39 18 10. E-mail : societe.bruneau@wanadoo.fr

Agriculteurs,
ensemble relevons les défis de vos métiers.

C'est parce que nous sommes au coeur du monde agricole que nous connaissons les nouvelles régles, les nouvelles normes, vos nouveaux risques et vos nouveaux besoins. Vous pouvez compter sur l'expertise, la créativité et les compétences de la 1ère banque des agriculteurs pour accompagner le développement de vos exploitations. Avançons ensemble pour que la Ferme France demeure la 1ère entreprise agricole européenne.

Crédit Agricole. Le banquier assureur des agriculteurs.

www.credit-agricole.fr