

BULLETIN TECHNIQUE

Grandes Cultures Bio



Mars 2013



QUAND ET COMMENT DETRUIRE LES COUVERTS VEGETAUX

C'est bien évidemment la première question à se poser. La rotation, les sols et l'objectif de Cet hiver il n'y a pas eu de froid assez vif pour détruire les couverts. Des actions mécaniques sont donc indispensables pour aider à leur destruction totale.

Quand détruire les couverts ?

La destruction du couvert doit être faite suffisamment tôt, en général **2 mois avant un semis de culture d'été** : il faut prévoir un temps suffisant pour la destruction qui demande plusieurs passages d'outils et pour que le couvert soit bien dégradé lors de l'implantation de la culture suivante.

Ne pas laisser fleurir les engrais verts : Au stade floraison les plantes deviennent plus difficiles à dégrader et une faim en azote* risque d'apparaître pour la culture suivante.

Ne jamais laisser grainer un engrais vert, les repousses deviennent des adventices, notamment pour les crucifères.

Attendre que le sol soit bien ressuyé pour éviter le tassement avec le passage des outils.

Comment détruire les couverts ?

Par le roulage

L'action de l'outil blesse la plante et accentue la sensibilité au gel. Ce passage peut être intéressant lorsque les températures sont suffisamment fraîches (minimum -4°C).

Le roulage est également efficace sur les tiges rigides comme la féverole.

Pour les couverts les plus développés, un broyage est tout de même nécessaire.

Par le broyage ou la fauche

- le broyage est adapté aux couverts très développés. Il permet de hâcher et ainsi de faciliter la dégradation des matières végétales.

- la fauche est suffisante pour les couverts moins développés.

Par le travail du sol

Selon le système (labour ou travail simplifié), un à plusieurs passages de déchaumeurs à dents ou à disques sont nécessaires pour une bonne dégradation des résidus de récolte.

Attention : Respecter un temps de dégradation suffisant du couvert (mulchage) avant enfouissement par travail du sol (environ 3 à 4 semaines).



Rédaction : Lise BILLY, CA65

* Faim en azote : Consommation d'azote par les micro-organismes du sol pour dégrader la matière végétale.

Mélange vesce/avoine diploïde/trèfle incarnat/moutarde au 4 mars 2013. CA65

LES MÉTEILS DE PRINTEMPS EN BIO : UNE OPPORTUNITÉ POUR LE PRODUCTEUR COMME POUR LA MISE EN PLACE DE PRAIRIES PLURIANNUELLES

Dans plusieurs départements, bon nombre de prairies temporaires ont régressé pour de multiples raisons, souvent liées à la nature des sols (déséquilibre acido-basique).

Lorsque l'hiver n'a pas permis l'implantation de céréales pures ou en association avec des protéagineux, le mois de mars reste la charnière pour pouvoir rattraper le retard céréalier, mais aussi pour semer des prairies multi-espèces de longue durée.

Toutes les espèces des cultures choisies sont des plantes dites de printemps.

Type de culture	Culture	En pur Densité	Sous couvert	Culture	En pur	Sous couvert	Culture	En pur	Sous couvert
Céréale de printemps	Blé Ex. triso	150 kg/ha	120 kg/ha	Orge de printemps	120 kg/ha	90 kg/ha	Avoine de printemps Ex. ranch	110 kg/ha	80 kg/ha
Légumineuses	Féverole de printemps	100 kg/ha	80 kg/ha	Pois protéagineux Ex. livia	140 kg/ha	100 kg/ha	Pois protéagineux Ex. livia	140 kg/ha	100 kg/ha
METEIL	TOTAL	250 kg/ha	200 kg/ha	TOTAL	260 kg/ha	190 kg/ha	TOTAL	250 kg/ga	180 kg/ha

Pour les cultures associées sous couvert deux cas se distinguent :

Prairie de fauche

Famille	Espèces	Dose/ha	Remarques
Légumineuses	Luzerne + inoculum	12 à 18 kg/ha	Apporter 3 t de sable calcaire en sol non calcaire et 10 t de fumier avant ou dans l'hiver suivant l'implantation
Graminées	Dactyle	5 à 7 kg/ha	Choisir une variété feuillue et précoce
	TOTAL	17 à 25 kg/ha	

Prairie de pâture ou pâture / fauche

Légumineuses	Luzerne + inoculum	3 kg	La luzerne doit être inoculée lors du semis.
	Trèfle violet	2 kg	
	Trèfle blanc géant	1 kg	
	Lotier	4 kg	
	Sainfoin biennuel	10 kg	
	Total	20 kg	
Graminées	Dactyle	4 kg	L'ensemble de ce mélange multi-espèces est préparé à la bétonnière.
	Fétuque des prés	4 kg	
	Ray grass anglais rustique Ex : Aubisque	4 kg	
	Total	12 kg	
	TOTAL	32 kg/ha	

A propos du semis, en général sur des sols soufflés par l'hiver et assez fins, l'opération se réalise en un seul passage après mélange de l'association céréalière (du méteil) et des graines prairiales à l'aide d'un « collant fermier » (par ex : 0,5 l de lait/qt de produit).

La profondeur ne dépassera pas 1 cm. La période se situe entre le 5 mars et le 10 avril 2013.

1 – En parcelles de fauche

Il est nécessaire d'organiser une fumure à base de fumier composté sans dépasser 10 tonnes/ha (possible avec un épandeur équipé de table d'épandage) pour éviter la disparition probable des légumineuses.

2 – En parcelle pâturée

- Broyer refus – ronces – panicourt – laitérons et indésirables.
- Etaupiner – Ebouser – Etriller sans ménagement

Dans les deux cas, avant que les mousses ne s'installent (diminution de la porosité des sols) intervenir en sol ressuyé avec :

- Herse étrille (agressivité maximale)
- Ebouseuse (agressivité des dents arrières)
- Aérateur de prairie à doigt
- Dents Michel avec rouleau plombé en sol bien ressuyé

Ces opérations visent à aérer, oxygéner, assainir les sols parfois « endormis – tassés – compactés » du fait de leur physique ou par le pied des animaux ou le roulement des convois.

Bien connues des agriculteurs des zones herbagères ces interventions permettent de retarder d'un ou deux ans les actions de retournement rénovation de prairies toujours coûteuses, risquées mais parfois indispensables.

3 – Pour les cultures pérennes, comme la luzerne, on peut envisager des actions d'entretien plus énergiques.

Cette plante caractérisée par une biologie de jour long se trouve souvent en concurrence ou étouffée par les développements précoces de ray grass alternatif – brome annuel – vulpin des champs – pâturin ou de véronique – stellaire – coquelicot, dans certaines zones.

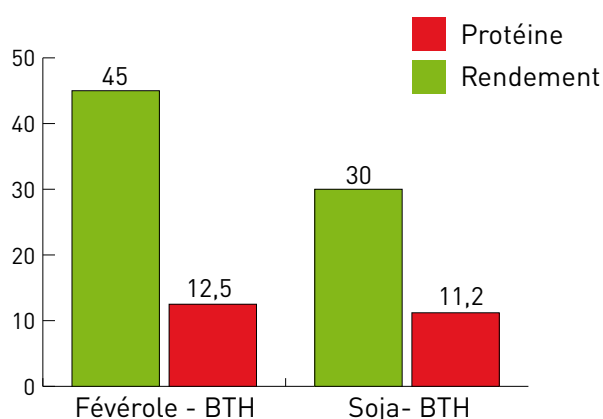
Un traitement spécifique aux disques légers en novembre, ou aux dents de vibroculteur puis à la herse étrille au printemps, permet en général de contrôler ces adventices sans trop perturber la luzerne ou les dactyles en place.

4 – Semis de prairies mixtes en général

L'agriculture biologique privilégie les semis de prairies sous couvert de grandes cultures afin d'augmenter la réussite des levées de plantes prairiales.

EFFET LÉGUMINEUSE SUR LE BLÉ

Effet légumineuse sur le rendement et la protéine d'un blé



Source : CREAB 2012

Cette opération peut prendre trois formes :

- Semis précoce de culture de printemps en février (orge – triticales alternatif – avoine – févérole) puis semis en sole au 20 mars du mélange prairial (légumineuses graminées)
- Semis en mars d'un mélange de culture de printemps (orge – avoine – fève) associé par collage à l'aide d'un mouillant naturel aux graines prairiales (dactyle – luzerne – trèfles...)
- Semis en février – mars de la prairie sous couvert de céréales ou protéagineux ou colza d'automne déjà installé. Méthode dite en sole de la prairie mixte, soit au distributeur d'anti limaces soit au semoir à disques soit au semoir direct.

Pour ces semis prairiaux ne pas omettre de localiser au semis de l'antilimace autorisé SLUX afin de contrôler les attaques de mollusques, en sol motteux riches en matière organique pendant les périodes humides du printemps.

Rédaction : Jean ARINO, Emilie BOUE, CA 32.

VARIÉTÉS DE SOJA 2013

Pour des semis de la 1ère quinzaine de mai, les groupes de précocité I et II sont les mieux adaptés.

Dans ces groupes, une seule nouveauté est proposée à l'inscription au catalogue officiel en 2013: STEARA. Avec un hile noir, elle a obtenu un taux de protéines assez faible (40.5%) et un rendement de 103.6 par rapport au témoin.

Dans les inscriptions plus récentes de 2011, SPHERA est assez productive, avec un taux de protéines moyen, elle est peu sensible à la verse. Elle ressort mieux sur les parcelles bio du CETIOM que sur les essais non bio. CELINA PZO a un rendement équivalent mais un taux de protéines faible.

En alimentation humaine, avec des taux de protéines élevées, aucune nouveauté n'est présentée. Le choix se portera donc en priorité sur ISIDOR, peu sensible verse et sclérotinia.

En visant le rendement plutôt que les protéines, deux critères souvent antagonistes, ECUDOR confirme sa très bonne productivité, très régulière. Attention à la verse et aux situations à risque verse ou sclérotinia (retour fréquent du soja ou du tournesol). SANTANA, un peu moins régulière, a un bon niveau de rendement et présente l'avantage d'être peu sensible au sclérotinia. MITSUKO obtient parfois de bons rendements mais est plutôt hétérogène. Attention à la sensibilité au sclérotinia de LANDOR et SUMATRA!

Voici les variétés testées par le CETIOM sur des sites bio et non bio.

Caractéristiques des variétés de soja évaluées en 2012

Groupe de précocité	Variété	Année et pays d'inscription		Représentant en France	Sensibilité à la verse	Sensibilité au sclérotinia	Richesse en protéines	Hauteur 1ère gousse
Série I/II								
I	Isidor	2004	F	Euralis Sem./ Actisem	PS	PS	élevée	moyenne
I	Landor	2008	F	Euralis Sem./ Actisem	AS	S	moyenne	moyenne
I	Sphéra	2011	F	RAGT Semences / Actisem	AS	PS	moyenne	moyenne
I	Sumatra	2004	F	RAGT Semences / Caussade Sem.	AS	S	moyenne	haute
I/II	Céline PZO	2011	Italie	Agri-Obtentions	PS	-	faible	moyenne
I/II	Santana	2007	F	RAGT Semences/ Caussade Sem.	PS	PS	moyenne	moyenne
II	Ecudor	2006	F	Euralis Semences	AS	AS	moyenne	haute
II	Mitsuko	2008	F	Actisem	PS	-	moyenne	moyenne

Résultats des essais 2012

→ Série des groupes de précocité I à II

N° de département des essais validés : 31 (x2), 13, 32, 34, 81, 26

Groupe de précocité	Variété	Indice de rendement graines (%/moyenne)	Teneur en protéines (%/M.S.)	Rendement protéines (q/ha)	Poids de mille graines (g)	Hauteur 1ère gousse (cm)	Hauteur des plantes (cm)	Date de floraison	Date de maturité	Verse à maturité (échelle de 1=absence à 9)
I	Isidor	94,7	42,2	15,0	177	13,0	86,5	2-juil.	21-sept.	1,3
I	Landor	98,5	40,9	14,9	151	15,1	107,8	6-juil.	24-sept.	2,6
I	Sphera	96,5	40,8	14,5	158	16,2	95,9	27-juin	24-sept.	3,4
I	Sumatra	100,4	40,8	15,1	165	18,7	100,3	7-juil.	22-sept.	1,3
I/II	Céline PZO	101,6	40,0	15,2	157	13,0	90,4	4-juil.	25-sept.	2,1
I/II	Santana	103,5	40,6	15,5	171	14,9	91,4	2-juil.	26-sept.	1,8
II	Ecudor	103,9	40,6	15,4	162	18,4	107,6	6-juil.	26-sept.	1,9
II	Mitsuko	100,9	40,3	14,7	162	13,1	99,6	4-juil.	27-sept.	1,9
Moyenne		43,6 q/ha	40,8	15,0	163	15,3	97,4	3-juil.	24-sept.	2,0
Effectif		7	7	7	3	6	7	6	6	3

Rédaction: Sophie Tuyères, CA82

VOS CONTACTS DEPARTEMENTAUX

► **Eric ROSSIGNOL** - 05 61 60 15 30
eric.rossignol@ariege.chambagri.fr
Chambre d'Agriculture 09

► **Stéphane DOUMAYZEL** - 05 65 73 77 13
stephane.doumayzel@aveyron.chambagri.fr
Chambre d'Agriculture 12

► **Olivia CHEVALLET** - 05 61 10 43 13
olivia.chevallet@haute-garonne.chambagri.fr
Chambre d'Agriculture 31

► **Jean ARINO** - 05 62 61 77 28
ca32@gers.chambagri.fr
Chambre d'Agriculture 32

► **Grégoire MAS** - 05 65 23 22 21
g.mas@lot.chambagri.fr
Chambre d'Agriculture 46

► **Lise BILLY** - 05 62 34 66 74
l.billy@hautes-pyrenees.chambagri.fr
Chambre d'agriculture 65

► **Yves FERRIE** - 06 84 92 71 64
y.ferrie@tarn.chambagri.fr
Chambre d'agriculture 81

► **Sophie TUYERES** - 05 63 63 30 25
sophie.tuyeres@tarn-et-garonne.chambagri.fr
Chambre d'Agriculture 82